

De l'école → aux cours professionnels



Aux futurs apprentis et apprenties

La formation professionnelle t'intéresse? Bravo, l'apprentissage offre une formation solide, qui te permet de prendre pied dans le monde du travail et qui ouvre des portes.

Si tu t'interroges sur le déroulement d'un apprentissage, si tu te demandes si ton choix de formation est le bon, si tu t'inquiètes d'avoir le niveau en mathématiques ou en langues, cette brochure peut t'aider.

Voici quelques indications sur le contenu et l'utilisation de ce document. S'il y a certaines informations que tu n'es pas sûr-e de bien comprendre, demande de l'aide à ton enseignant, ton enseignante, ou au conseiller, à la conseillère en orientation de ton école.

Objectif apprentissage

→ pages 3-5

En quelques lignes, ce chapitre explique en quoi consiste un apprentissage, pourquoi il est important de prendre en compte les résultats scolaires dans le choix d'une future profession, et quelles sont les qualités personnelles à mettre en avant.

L'enseignement à l'école professionnelle

→ page 8-9

Les cours qui t'attendent à l'école professionnelle seront différents en fonction de l'apprentissage choisi. Ils s'appuieront sur le niveau atteint à la fin de l'école obligatoire et seront axés sur l'application pratique des connaissances.

Les connaissances à avoir en français, en allemand, en anglais, en mathématiques, en sciences de la nature et en culture générale

→ pages 10-39

Ces chapitres présentent l'enseignement à l'école professionnelle dans les branches dites scolaires: quels seront les thèmes abordés, quelles seront les exigences en fonction du domaine professionnel ou du métier visé, en quoi se différencient les enseignements CFC et AFP?

Pour chaque branche, quelques exercices sont proposés. Ces exercices sont des exemples

de ce qui t'attend à l'école professionnelle au début de la formation. Tu peux bien sûr essayer de répondre aux questions (les solutions se trouvent à partir de la page 56), mais ces exercices ne seront pas suffisants pour te préparer à un test d'aptitudes ou pour combler d'éventuelles lacunes. Ils servent surtout à te donner une idée du niveau de connaissances souhaité, sachant qu'en début de formation les acquis de la scolarité obligatoire sont rapidement révisés et consolidés.

Tableau récapitulatif des exigences

→ pages 40-53

Ce tableau donne une vue d'ensemble des exigences des différentes professions CFC et AFP. On te propose d'abord un classement des professions par domaine, puis un classement des professions par ordre alphabétique. Cette vue d'ensemble est schématique. Elle te permet de faire des comparaisons d'une profession ou d'un domaine à l'autre, d'identifier rapidement les professions dont les exigences sont élevées en mathématiques ou en langues, par exemple, ou encore de savoir si l'allemand ou l'anglais feront partie du programme.

Avertissement: les informations ci-après sont proposées à titre indicatif. La mise en œuvre des cours professionnels relève de la responsabilité des cantons. De plus, les écoles professionnelles elles-mêmes disposent d'une certaine marge de manœuvre quant au choix des moyens d'enseignement. Cela peut conduire à des différences entre cantons et entre écoles.

Sommaire

Objectif apprentissage	3-5
Les connaissances à avoir	7-39
L'enseignement à l'école professionnelle	8-9
Français	10-13
Allemand	14-17
Anglais	18-21
Mathématiques	22-31
Sciences de la nature	32-35
Culture générale	36-39
Tableau récapitulatif des exigences	40-53
Liens et adresses utiles	55
Réponses aux exemples d'exercices	56-59

Objectif → apprentissage

Exigences scolaires, qualités
personnelles et choix professionnel

Dans l'apprentissage, il y a le mot → apprendre

En apprentissage, les connaissances scolaires – apprises à l'école – seront utilisées, contextualisées et développées. Apprendre un métier – devenir un professionnel ou une professionnelle – c'est acquérir des compétences pratiques et des connaissances théoriques.

Les **compétences pratiques** du métier sont transmises par l'**entreprise formatrice**.

L'**enseignement théorique** est dispensé à l'**école professionnelle**.*

*Certains métiers peuvent être appris à plein temps (pratique et théorie) dans une école de métiers. Les exigences scolaires sont les mêmes.

Pour plus d'information → orientation.ch → Formations → Apprentissage → Apprentissage en entreprise ou en école.

Acquérir des **compétences pratiques...**
(formation professionnelle)

Dans leur entreprise formatrice, les apprentis et apprenties sont placés dans des situations de travail réelles. Par exemple, selon le métier choisi, on apprend à accueillir la clientèle, à préparer une analyse, à régler une machine, à mesurer une surface, à rédiger un courrier, à poncer une porte, à diagnostiquer une panne, à poser un pansement ou à planter un arbuste.

Ce sont des gestes qui deviendront familiers après de nombreuses heures passées à observer, puis à faire et refaire encore.

... Et des **connaissances théoriques**
(cours professionnels)

Ces compétences pratiques s'appuient sur des connaissances théoriques. L'enseignement à l'école professionnelle prolonge celui de l'école obligatoire dans les branches **Langues**, **Mathématiques** et **Sciences de la nature**, mais il se fonde sur des situations pratiques et vise l'acquisition de compétences opérationnelles. Selon les métiers, l'accent est mis sur telle ou telle branche.

Par exemple:



Les langues → dans les métiers du commerce, des arts graphiques, de la communication et des services



Les mathématiques → dans les métiers de la construction, les métiers techniques et scientifiques



Les sciences de la nature → dans les métiers des soins, du laboratoire et les métiers verts

Et les **autres branches?**

L'**informatique** est au cœur de la formation d'informaticien, informaticienne ou d'électronicien, électronicienne, mais tous les métiers demandent au moins quelques notions en bureautique et en communication numérique. Les connaissances de base enseignées à l'école seront développées dans certains domaines: le numérique dans les métiers de la communication, la bureautique dans les métiers commerciaux, etc.

L'**éducation physique** fait également partie de l'apprentissage. Les aptitudes physiques sont valorisées dans les métiers de la nature, de la construction ou du mouvement, mais la pratique du sport reste bénéfique pour tous les apprentis et apprenties, quel que soit le métier choisi.

Entrer en **apprentissage**, c'est faire l'expérience de **deux lieux de formation**: l'**entreprise** (3 à 4 jours par semaine) et l'**école professionnelle** (1 à 2 jours par semaine).

Des cours interentreprises complètent la formation à la pratique professionnelle et la formation scolaire dans la profession choisie.

Exigences scolaires: s'y préparer pour réussir les examens d'admission

Les bulletins scolaires doivent généralement être intégrés au dossier de postulation. Travailler à l'école pour obtenir les meilleurs résultats possibles augmente ses chances de faire la différence parmi les candidatures. Il vaut donc la peine de se préparer pour réunir les conditions de réussite des examens d'admission – et de la suite.

On mettra toutes les chances de son côté:



→ en révisant ses connaissances scolaires



→ en prenant des cours d'appui si nécessaire.

De bons résultats scolaires sont un atout pour la réussite de l'apprentissage.

Aux cours professionnels, il y aura des notes dès le début de la formation. Être à l'aise à l'école obligatoire dans les branches importantes pour le métier choisi, c'est un atout sérieux. Quand on s'intéresse à un métier comme laborantin, laborantine ou informaticien, informaticienne, on assure en maths. Quand on vise l'apprentissage d'agent, agente en transports publics ou de polygraphe, on est incollable en langues. Etc.

Et si les notes ne suivent pas?

Il vaut la peine de s'interroger sur sa motivation et sur son choix: Est-ce que je suis d'accord de mettre un coup de collier pour obtenir de bons résultats à l'école et assurer plus tard aux cours professionnels? Ou faut-il revoir mon objectif? Choisir le niveau AFP plutôt que le niveau CFC? Un entretien avec un enseignant ou une enseignante est certainement utile dans ce cas. → Voir le chapitre Liens et adresses utiles, page 55.

Les aptitudes et les qualités personnelles comptent aussi.

La plupart des entreprises formatrices choisissent leur apprenti ou apprentie sur la base d'un examen d'aptitudes qui évalue les connaissances scolaires, le raisonnement et la culture générale. Les candidats et candidates retenus sont ensuite convoqués pour un entretien d'embauche et éventuellement un stage. C'est le moment

de démontrer ses aptitudes et ses qualités personnelles! La débrouillardise, l'esprit d'équipe, l'amabilité, la curiosité ou la persévérance sont valorisées dans tous les métiers. Ces aptitudes, et d'autres encore, sont aussi déterminantes que les connaissances scolaires. Comme les connaissances scolaires, elles sont en relation avec le métier choisi.

Par exemple:



La capacité d'organisation → métiers commerciaux



L'habileté manuelle → métiers artisanaux, techniques et de la construction



La capacité de concentration → métiers de l'informatique



L'empathie → métiers du social et de la santé



La créativité → métiers artistiques

Démontrer sa motivation et son intérêt

Un apprenti motivé ou une apprentie motivée par un réel intérêt pour le métier visé et à l'aise dans les branches scolaires importantes a de bonnes chances de réussir son apprentissage pratique et théorique.

Pour plus d'information → orientation.ch → Formations → Apprentissage → Examens d'admission, tests d'aptitudes



Les personnes en formation apprennent à maîtriser des gestes techniques et un savoir-faire professionnel.

Les connaissances → à avoir

Les pages suivantes présentent l'enseignement à l'école professionnelle et le niveau des connaissances scolaires à avoir au début de l'apprentissage en français, allemand, anglais, mathématiques et sciences de la nature. L'enseignement de culture générale y est également décrit.

L'enseignement → à l'école professionnelle

Français et maths, la base

En Suisse romande, les cours professionnels sont donnés en français, parfois partiellement en allemand ou en anglais dans le cas du CFC bilingue d'employé, employée de commerce; il faut donc avoir un bon niveau en français écrit et oral pour comprendre les consignes et rédiger des travaux écrits. Les opérations arithmétiques de base, le livret, les pourcentages et les fractions doivent également être connus et maîtrisés, pour tous les métiers.

Les cours professionnels diffèrent d'un domaine à l'autre.



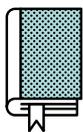
Le français et l'allemand/l'anglais sont au cœur des métiers commerciaux et des services; l'anglais fait aussi partie des métiers techniques. Ces langues sont enseignées à part entière dans ces domaines. Quant à l'italien, il n'est pas enseigné en Suisse romande, sauf à l'École de commerce.



Les maths sont développées dans les métiers de la construction, les métiers techniques et artisanaux où il faut calculer, compter et mesurer.



Les sciences de la nature (biologie, chimie, physique) font partie intégrante des métiers verts, des métiers du laboratoire et de la santé.



Dans les métiers techniques et artisanaux, un enseignement de culture générale (Langue et communication / Société) complète l'enseignement théorique.

Les cours professionnels s'appuient sur le niveau atteint à la fin de l'école.

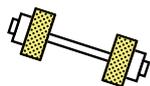
AFP, CFC, maturité professionnelle: quelle différence?

Les cours professionnels d'une formation en 2 ans (AFP) partent du même niveau que ceux d'une formation de 3 ou 4 ans (CFC), mais les bases scolaires sont consolidées au début de l'apprentissage et le programme est moins poussé. Les cours de maturité professionnelle (français, langues étrangères, mathématiques et sciences) pendant l'apprentissage s'adressent aux élèves ayant de bons résultats à l'école.



Questions-réponses

Comment puis-je me préparer pour bien réussir les examens d'aptitudes?



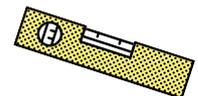
Des exemples de contenus et des exercices sont disponibles sur les sites Internet des entreprises ou des associations professionnelles. Les offices d'orientation peuvent également donner des renseignements et des conseils. Voir Liens et adresses utiles → page 55

Est-ce qu'il y a des maths dans l'apprentissage que j'ai choisi?



Des connaissances de base en maths (opérations de base, fractions, pourcentage, etc.) sont souvent évaluées lors des examens d'aptitudes. Voir le chapitre Mathématiques → page 22. Un professionnel ou une professionnelle du métier visé peut donner des informations plus précises encore sur le niveau de maths à avoir.

J'ai des difficultés scolaires... Comment faire pour mettre mes connaissances à niveau?



Il est peut-être encore temps de corriger le tir en discutant avec son enseignant ou son enseignante et en prenant des cours d'appui. À défaut, une année de transition ou un préapprentissage permettent de s'initier au monde du travail tout en consolidant ses connaissances scolaires.

Je viens d'arriver en Suisse et je ne sais pas encore très bien la langue...



Le préapprentissage d'intégration (PAI) prépare les migrants et migrantes à l'apprentissage pendant une année de cours professionnels axés sur la langue et la culture régionales, en alternance avec une initiation à la pratique du métier dans une entreprise formatrice.

Français

Les cours dans les écoles professionnelles de Suisse romande sont dispensés en français. Le français est enseigné comme branche dans certains métiers du commerce, de la culture et des arts graphiques. Dans les autres apprentissages, il est abordé dans le cadre de l'enseignement de culture générale.

Échanger au quotidien, donner son point de vue et argumenter, discuter au téléphone, rédiger un e-mail, lire un journal ou un livre, comprendre un mode d'emploi, etc. Le français est la langue de communication écrite et orale utilisée en Suisse romande, aussi bien dans la vie quotidienne que dans la vie professionnelle.

Une **bonne maîtrise du français** est indispensable pour comprendre les consignes, rédiger les travaux écrits et s'en sortir aux examens. Dans la vie professionnelle, de très bonnes compétences de communication et de compréhension sont valorisées dans de nombreux domaines, en particulier le commerce, la vente, le social, la santé, la culture et la communication écrite: accueillir la clientèle, la conseiller, donner un rendez-vous ou rassurer un patient, discuter un mandat, présenter un projet, etc. font partie des activités courantes dans ces domaines. Mieux vaut être à l'aise en français et aimer cette langue.



Dans la quasi-totalité des apprentissages, **le français fait partie de l'enseignement de culture générale** (voir p. 36).



Dans les métiers suivants, **le français est une branche à part entière**: employé-e de commerce, gestionnaire du commerce de détail, assistant-e en pharmacie, polygraphe et libraire. Les exigences y sont élevées.



C'est que le français est au cœur du métier: rédiger un courrier commercial, renseigner au téléphone ou au guichet, taper un compte rendu de séance, vérifier l'orthographe et la grammaire d'un texte avant impression, etc. sont des tâches quotidiennes de ces professionnels.



Pour quels domaines professionnels et pour quels métiers le français est-il important?



Des compétences en français sont utiles, tant à l'oral qu'à l'écrit, dans tous les métiers, et en particulier dans les métiers de la **communication** (agent-e en information documentaire, médiamaticien-ne, agent-e relation client, agent-e de transports publics, etc.) ainsi que dans les domaines de la **santé** et du **social**.



Quelles connaissances sont nécessaires pour débiter l'apprentissage?

En principe, **les connaissances acquises en fin de scolarité obligatoire suffisent**. Elles sont reprises au début de la formation, puis développées. Dans le domaine commerce/vente comme chez les polygraphes, les libraires ou les agents, agentes en information documentaire, le goût de la langue, de la lecture et de la rédaction sont évidemment des atouts. **Être à l'aise avec l'orthographe et la grammaire facilite en tous les cas l'apprentissage.**

Quels sont les aspects étudiés pendant l'apprentissage?

Dans les métiers où l'écrit joue un rôle important, les aspects techniques du français sont particulièrement travaillés: la grammaire, l'orthographe, la syntaxe, le vocabulaire ont une place de choix dans les cours. Les contenus sont en lien avec le métier et des situations de travail réelles.

Dans les arts graphiques, les apprentis et les apprenties doivent être capables de corriger un texte sur le plan de l'orthographe et de la typographie. Ils et elles apprennent à résumer, à faire des synthèses. Les libraires développeront aussi leurs connaissances des œuvres littéraires.



Rassurer le patient, lui expliquer les étapes d'un examen, discuter avec lui de l'organisation de sa sortie de l'hôpital: les professions de la santé demandent de bonnes compétences de communication.

Les employés et employées de commerce apprendront à rédiger des courriers ou des procès-verbaux professionnels.

En quoi se distinguent les enseignements aux niveaux AFP et CFC?

En AFP, les élèves bénéficient d'un enseignement de français renforcé. Dans le domaine commercial, les élèves rencontrant des difficultés dans cette langue peuvent être réorientés vers le niveau AFP (assistant, assistante de bureau) ou vers gestionnaire du commerce de détail, métier dans lequel les exigences en français sont moins élevées.

À noter qu'il n'y a pas d'AFP pour les métiers de polygraphe, libraire ou agent, agente en information documentaire.

Sur quoi porte l'examen de fin d'apprentissage?

Les exigences de maîtrise du français varient d'un métier à l'autre. Dans le domaine du commerce et de la vente, l'examen écrit porte sur l'expression écrite au travers d'un texte argumentatif, sur la narration, la description, des exercices de langue et sur la compréhension de texte. Chez les polygraphes, l'examen porte uniquement sur l'écrit, avec la correction d'un texte.

Voir aussi le chapitre consacré à la culture générale → page 36.



Français

→ exemples d'exercices

Les connaissances et exercices suivants sont représentatifs des métiers dans lesquels le français est une branche d'enseignement à part entière (employé-e de commerce CFC et assistant-e de bureau AFP, gestionnaire du commerce de détail CFC et assistant-e du commerce de détail AFP, assistant-e en pharmacie CFC, polygraphe CFC, libraire CFC).

Ces indications sont également utiles pour les métiers aux exigences importantes en matière de communication (métiers de la communication, de la santé, du social, de la vente).

Voir aussi les exemples d'exercices proposés dans le chapitre consacré à la culture générale.

Orthographe, syntaxe

- Nature et fonction des mots de la phrase: sujets, verbes, pronoms, adverbes, prépositions, conjonctions et interjections
- Signes de ponctuation
- Structure de la phrase: propositions, subordonnées, formes
- Accords: participe passé, verbe, nom, adjectif
- Conjugaison

Exemple: Corrigez, s'il y a lieu, les phrases suivantes.

- a. Il est nécessaire d'apprendre l'Espagnol ou le Portugais pour visiter les États Sud-américains.

.....

- b. Dans les pays Nordiques, le jour dure, pendant l'hiver, seulement quatre heures.

.....

- c. Les diverses conférences se sont déroulées en Afrique du nord, au proche-Orient et dans l'Est de l'Allemagne.

.....

- d. Les peintres français ont visité le Val d'Illiez (vallée) et ont déjeuné en dégustant du bagnes.

.....

Vocabulaire, langage professionnel

- Formation des mots (préfixation, suffixation)
- Étymologie
- Racines gréco-latines
- Registres de langue
- Extension du vocabulaire professionnel

Exemple: Indiquez la signification des noms géographiques imagés.

- a. La Cité de Calvin
- b. Le Pays du Matin calme
- c. Le Toit du Monde
- d. La Ville Lumière
- e. L'Ancien-Monde.....
- f. La Terre sainte

Communication

- Présentation orale individuelle de 10 mn sur un sujet d'actualité faisant débat.
L'élève doit proposer trois sources distinctes.
- Introduction à l'argumentation: repérer et donner des arguments, contre-arguments
- Résumé (d'un livre ou d'une nouvelle)
- Lecture et compréhension de textes littéraires, de textes journalistiques simples, généraux ou professionnels
- Techniques de lecture, repérage, balayage

Voir aussi les objectifs d'apprentissage de l'école obligatoire décrits dans le Plan d'études romand (PER), cycle 3 → www.plandetudes.ch/français

Allemand

L'allemand, l'une des trois langues officielles de la Suisse avec le français et l'italien, est parlé par 60% de la population du pays. Les langues étrangères sont importantes dans de nombreux métiers, et leur connaissance est un atout pour les échanges et la communication.

Demander son chemin à l'occasion d'une visite à Berne ou à Zurich, déchiffrer une notice explicative rédigée en allemand, discuter avec des amis ou de la famille en Suisse alémanique, autant de situations où des connaissances de l'allemand sont utiles.

Dans la vie professionnelle, une bonne maîtrise de l'allemand favorisera la compréhension mutuelle dans toutes sortes de circonstances. Par exemple: les échanges commerciaux, la composition de textes professionnels, le service à la clientèle ou la communication avec une entreprise installée en région germanophone.

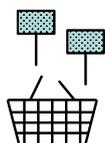
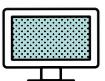
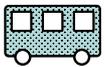
Pour quels domaines professionnels et pour quels métiers l'allemand est-il important?

La branche est importante en particulier dans les domaines du **commerce**, de la **vente**, des **médias** et de la **communication**.



Branche obligatoire

Des connaissances étendues de la langue et surtout une bonne capacité à communiquer par oral et par écrit sont transmises dans l'apprentissage d'**employé**, **employée de commerce** **profil E** (240 périodes d'enseignement sur les trois ans). L'allemand est également une branche obligatoire, avec une dotation horaire moindre, dans les formations d'agent, agente de transports publics, de spécialiste en communication hôtelière, d'agent, agente en information documentaire, de libraire, de droguiste, de médiamaticien, médiamaticienne et de polygraphe.



Branche facultative

Dans les autres apprentissages du **commerce**, de la **vente** et de l'**hôtellerie**, ainsi que dans quelques métiers de la **santé**, l'allemand est un **choix alternatif à l'anglais**: employé-e



de commerce profil B, gestionnaire du commerce de détail, spécialiste en hôtellerie, spécialiste en restauration, assistant-e médical-e, assistant-e en pharmacie, opticien-ne.

Dans le domaine du commerce et de la vente, certaines grandes entreprises nationales peuvent imposer l'allemand comme langue étrangère

Quelles connaissances sont nécessaires pour débiter l'apprentissage?

L'enseignement de l'allemand, pour tous les apprentissages concernés, part du niveau atteint en fin de scolarité obligatoire, soit au minimum A2. Les élèves intéressés par l'apprentissage d'**employé**, **employée de commerce**, mais ayant un faible niveau d'allemand, auront intérêt à choisir plutôt le profil B (qui vise le niveau A2), le profil E visant le niveau B1. **Le programme de l'école obligatoire est revu** et consolidé.

Quels sont les aspects étudiés pendant l'apprentissage?

Les élèves poursuivent leur apprentissage de la langue sur le plan de l'écrit et de l'oral et vont développer leurs compétences de communication. L'enseignement est rapidement orienté vers la pratique du métier, en lien avec des situations professionnelles rencontrées dans la formation en entreprise: **répondre au téléphone**, **rédiger un courrier**, vérifier une commande ou **informer les clients**. Il s'agit autant d'acquérir un vocabulaire général que de connaître des notions techniques utiles au métier.

Des échanges linguistiques sont parfois organisés pour les apprentis et apprenties, notamment pour les employés, employées de commerce et les agents, agentes de transports publics.



"Können Sie das bitte wiederholen? Ich habe Ihren Namen nicht ganz verstanden."

En quoi se distinguent les enseignements aux niveaux AFP et CFC?

L'allemand n'est en principe pas enseigné en AFP. Dans les métiers commerciaux, les apprentis et apprenties peuvent choisir l'allemand comme branche facultative en option. Dans ce cas, l'enseignement est basé sur l'oral et vise à préparer à l'apprentissage CFC.

Au niveau AFP, l'enseignement s'adapte davantage aux difficultés et aux besoins des élèves.

Sur quoi porte l'examen de fin d'apprentissage?

Cela dépend des métiers: l'examen est oral et écrit, parfois uniquement oral. Il vise à tester les compétences de compréhension et d'expression, avec un accent sur les aspects formels pour les employés et employées de commerce. Le niveau visé est A2 pour la plupart des apprentissages – B1 pour les employés de commerce profil E.

Sauf exception, l'italien, troisième langue officielle de la Suisse, n'est pas proposée en alternative à l'allemand dans les écoles professionnelles de Suisse romande.

Une connaissance approfondie de cette langue, certifiée de niveau A2, peut valoir à l'apprenti ou à l'apprentie qui en fait la demande une dispense de l'enseignement et des examens d'allemand.

→ Se renseigner auprès du Service de la formation professionnelle de son canton.



Allemand

→ exemples d'exercices

Les connaissances ci-dessous sont révisées en début d'apprentissage.

Partie A: Exemples de connaissances souhaitées

1. Setze diese Worte in die richtige Reihenfolge.

a. ein / kauft / Kleid / neues / Paula

.....

b. eine / Freundin / gelbe / Markus / Rose / schenkt / seiner

.....

c. ab / der / drei / fährt / Uhr / um / Zug

.....

d. Abend / am / an / Berlin / in / kommen / wir

.....

2. Setze das richtige Wort ein und antworte.

a. heisst dein Lehrer?

b. ist dein Vater von Beruf?

c. wohnt dein bester Freund?

d. Uhr ist es?

3. Welche Antwort ist richtig?

a. - Guten Tag, Frau Schneider. Wie geht es Ihnen?

- Danke, gut. Und ? (Sie / dir / Ihnen)

b. - Woher kommen Sie?

- Spanien. (Nach / Aus der / Aus)

c. - Entschuldigung. Wo ist denn die Berliner Strasse?

(Tut mir Leid. Das weiss ich auch nicht. / Entschuldigung. / Nein, leider nicht.)

d. - Gehst du mit mir Kino? (beim / ins / nach)

e. - Können Sie April um 9 Uhr kommen? (drei / dritte / am dritten)

4. Konjugiere im Perfekt.

- Ich dein Fotoalbum (sehen).
- Wir unsere Bleistifte (nehmen).
- Deiner Freundin aus Deutschland du einen netten Brief (schreiben).
- Gestern sie (Plural) Hanspeter und Joachim (telefonieren).
- Der Zug in dieser Kurve zu schnell (fahren).

Partie B: Compréhension de texte et expression écrite

1. Ordne den Brief.

- Du weißt, ich gehe jeden Montag Nachmittag in die Musikschule. Meine Eltern möchten das. Ich habe ja keine Lust. Ich möchte nicht Flöte lernen und Noten schreiben. Und wir haben auch immer so viel Hausaufgaben, Flöte üben und so. Aber bei Hubschi ist der Flötenunterricht toll.
- Viele Grüsse und bis bald
Deine Susi
- Manchmal üben wir zu Hause nicht. Aber Hubschi ist nicht böse. Er fragt: «Was ist denn los? Wo ist das Problem?»
- Genf, ...
Liebe Corri,
Wie geht es Dir? Mir geht es sehr gut, in der Schule und jetzt sogar auch beim Flötenunterricht.
- Wir antworten: «Ach, das Lied ist so schwer.» Und er sagt nur: «Na gut, dann spielen wir zusammen.» Wir üben in der Schule. Ist das nicht toll? Hubschi ist Spitze!
- Wir haben nämlich jetzt Hubschi. Hubschi heisst in Wirklichkeit Alois Hinterhuber. Er ist Musiklehrer (klar!) und neu hier an der Musikschule. Hubschi ist sehr, sehr nett.

2. Corri schreibt Susi auch einen Brief.

Sie findet Hubschi auch toll. Sie möchte mehr von Hubschi wissen. Sie stellt Fragen:

Wie alt ? Woher ? Wo ?

3. Schreib Corris Brief.

Ein Brief («Ping Pong 1», Max Hueber Verlag)

Voir aussi les objectifs d'apprentissage de l'école obligatoire décrits dans le Plan d'études romand (PER), cycle 3 → www.plandetudes.ch/allemand

Anglais

L'anglais est la langue des échanges internationaux. Elle est très valorisée dans de nombreux métiers, en particulier dans les domaines du commerce, de la vente et de la communication, de l'hôtellerie-restauration, de la technique et des sciences.

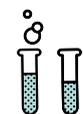
L'anglais est l'une des langues les plus parlées dans le monde! C'est aussi une langue appréciée pour la culture qu'elle représente. Dans la vie professionnelle, une bonne maîtrise de l'anglais favorisera la compréhension mutuelle dans toutes sortes de circonstances: échanges commerciaux, compréhension de textes techniques, service à la clientèle, ou communication avec une entreprise anglophone, par exemple. L'anglais n'est pas enseigné dans tous les apprentissages.

Pour quels domaines professionnels et pour quels métiers l'anglais est-il important?

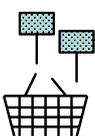


Branche obligatoire

Des connaissances étendues de la langue et surtout une bonne capacité à communiquer par oral et par écrit sont transmises dans l'apprentissage d'employé, employée de commerce profil E (240 périodes d'enseignement sur les trois ans). L'anglais est également une branche obligatoire, avec une dotation horaire moindre, dans les formations d'agent, agente de transports publics, de spécialiste en communication hôtelière, d'agent, agente en information documentaire, d'Interactive Media Designer, de libraire et de médiamaticien, médiamaticienne.



Dans les métiers de l'industrie et des sciences, la documentation technique et la littérature scientifique sont généralement rédigées en anglais. L'apprentissage de la langue est centré sur l'acquisition d'un vocabulaire technique qui sera utile notamment aux automaticiens et aux automaticiennes, aux constructeurs et constructrices d'appareils industriels, aux polymécaniciens et polymécaniciennes, aux laborantins et laborantines, aux informaticiens, informaticiennes et aux électroniciens, électroniciennes.



Branche facultative

Dans les autres apprentissages du commerce, de la vente et de l'hôtellerie, ainsi que dans quelques métiers de la santé, l'anglais est un choix alternatif à l'allemand: employé-e de commerce profil B, gestionnaire du commerce de détail, spécialiste en hôtellerie, spécialiste en restauration, assistant-e médical-e, assistant-e en pharmacie, opticien-ne.

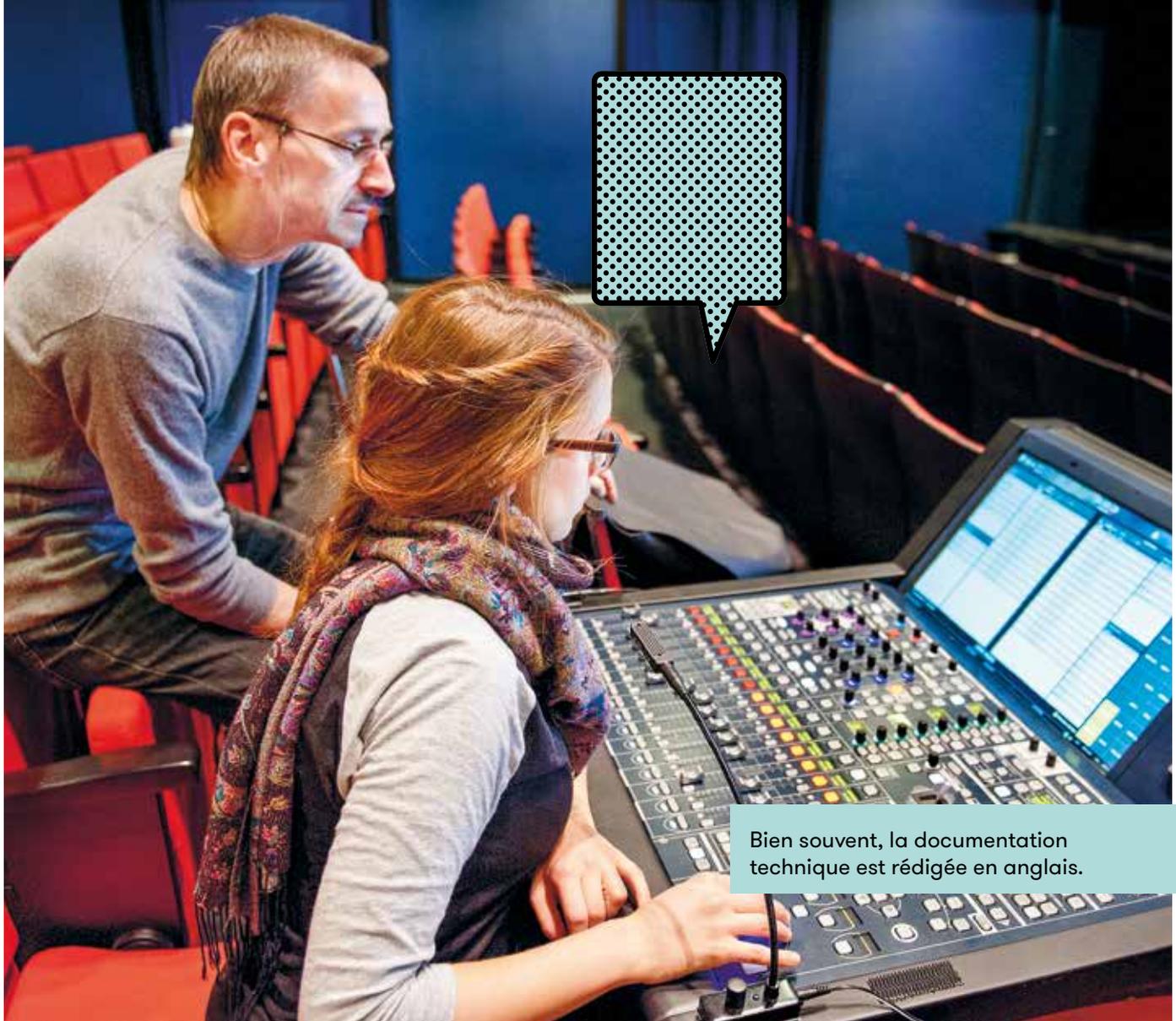
Dans le domaine commercial, certaines grandes entreprises internationales peuvent imposer le choix de l'anglais.

Quelles connaissances sont nécessaires pour débiter l'apprentissage?

L'enseignement de l'anglais part du niveau atteint en fin de scolarité obligatoire, soit au minimum A2. Les élèves intéressés par l'apprentissage d'employé, employée de commerce, mais ayant un faible niveau d'anglais, auront intérêt à choisir plutôt le profil B (qui vise le niveau A2), le profil E visant le niveau B1. Le programme de l'école obligatoire est revu et consolidé, orienté vers l'oral.

Quels sont les aspects étudiés pendant l'apprentissage?

Dans les professions techniques, l'anglais est étudié pour préparer les élèves aux défis de leur métier: les automaticiens, automaticiennes et les polymécaniciens, polymécaniciennes auront des contacts avec des fournisseurs étrangers et iront installer ou réparer des machines dans le monde entier. Les informaticiens, informaticiennes et les laborantins, laborantines côtoieront des fournisseurs américains et asiatiques. Ils et elles utiliseront du matériel dont les modes d'emploi sont rédigés en anglais. La production et la compréhension orales et écrites, le vocabulaire, la grammaire, les aspects culturels et de société sont travaillés.



Bien souvent, la documentation technique est rédigée en anglais.

Les élèves apprennent à passer un message, à utiliser la langue dans un but de communication.

Certaines écoles peuvent offrir un apprentissage d'employé, employée de commerce bilingue anglais-français.

En quoi se distinguent les enseignements aux niveaux AFP et CFC?

L'anglais n'est en principe pas enseigné en AFP. L'anglais peut être parfois choisi comme branche facultative en option. Pour les AFP, le rythme est moins soutenu et l'enseignement s'adapte aux élèves. Il y a moins de travaux écrits.

Sur quoi porte l'examen de fin d'apprentissage?

Les exigences de maîtrise de l'anglais varient d'un domaine à l'autre: le niveau visé est généralement A2. La formation d'employé, employée de commerce profil E atteint le niveau B1.

Il n'y a pas d'examen dans toutes les professions. Le cas échéant, il porte sur les compétences à l'oral et/ou à l'écrit, en particulier pour les employés et employées de commerce.



Anglais

→ exemples d'exercices

Les connaissances ci-dessous sont révisées en début d'apprentissage.

1. Write the two numbers in full.

- a. 325
- b. 4,612

2. What time is it? Write the times in letters.

- a. 8.10 a.m.
- b. 2.45 p.m.

3. Put in the correct article (a / an, the or - if nothing is necessary).

- a. Paris is European city.
- b. She likes vegetables.
- c. Tom is university professor at University of Cambridge.
- d. London is on River Thames.

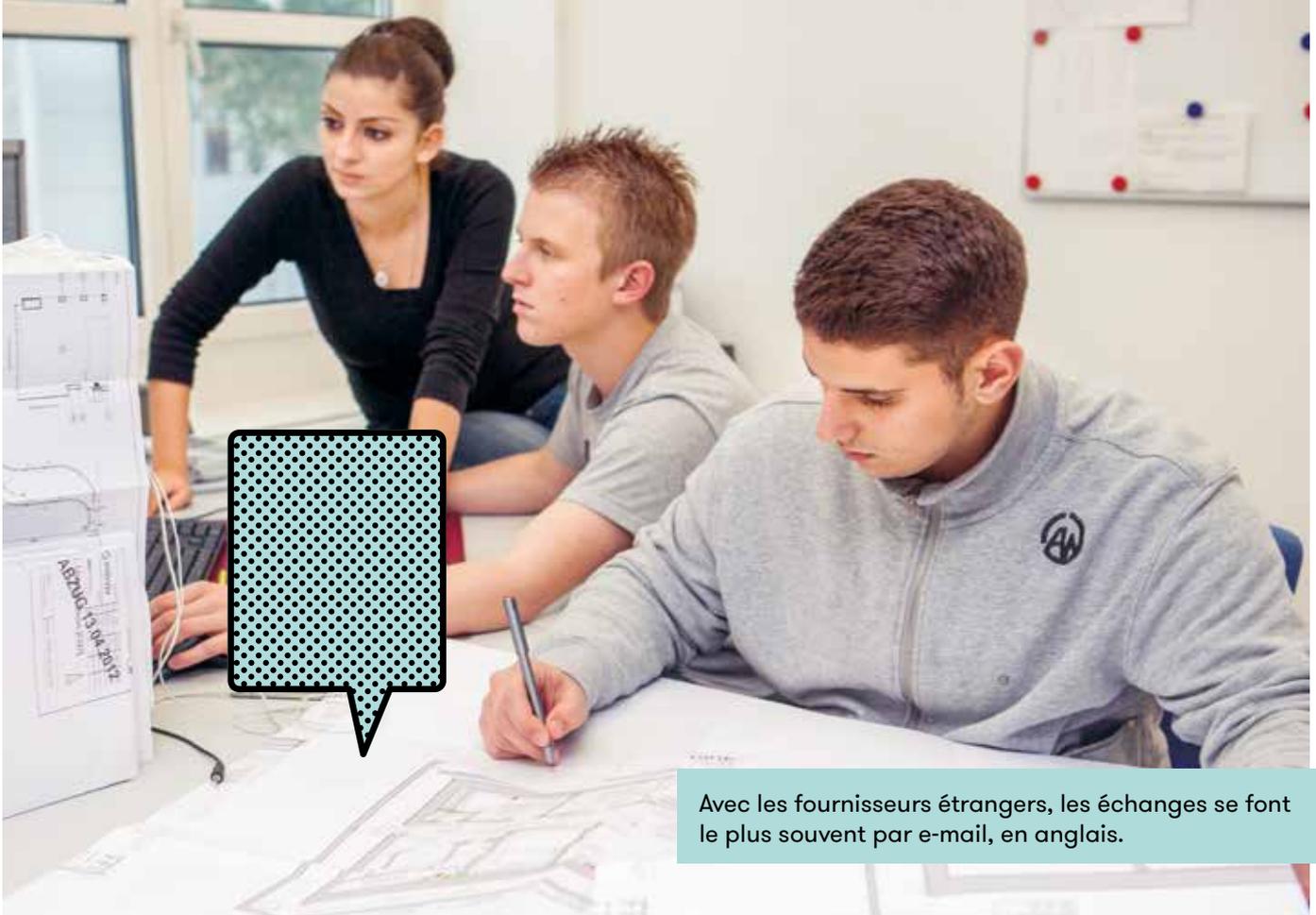
4. Write the equivalent singular or plural form in each gap.

- a. a child two
- b. this foot
- c. that people

5. Complete the questions with question words.

- a. « time is it? » - « It's 10.00 o'clock. »
- b. « is your friend? » - « He's 24. »
- c. « is this picture? » - « It's 35 euros. »
- d. « is she? » - « She's the new English teacher. »
- e. « is my mobile phone? » - « It's on the chair next to your desk. »

Voir aussi les objectifs d'apprentissage de l'école obligatoire décrits dans le Plan d'études romand (PER), cycle 3 → www.plandetudes.ch/anglais



Avec les fournisseurs étrangers, les échanges se font le plus souvent par e-mail, en anglais.

6. Put in the correct form of «there is».

- a. money in your bag.
- b. apples in the fridge?
- c. « a book on the bed?» – «No,»

7. Put one of these prepositions (at/in/on/to/from) in each gap.

- a. We start work 5.00 o'clock the morning.
- b. Julia was born 1999, 4th October, autumn.

8. Write the following sentences in their interrogative form (?) or their negative form (x).

- a. Frank gets up at 8.00 every day. (?)
.....
- b. John comes from Australia. (x)
.....
- c. Simon has breakfast at 8.15. (?)
.....
- d. Tom is hungry. (?)
.....

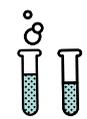
Mathématiques

Les mathématiques couvrent un large champ qui explore les nombres et les opérations, l'espace, les fonctions et l'algèbre, les grandeurs et les mesures. La maîtrise des connaissances de base sont indispensables dans de nombreux métiers techniques et artisanaux, ainsi que dans les métiers commerciaux.

Soustraire et multiplier, calculer une surface ou un volume, ou encore résoudre une équation simple comme la règle de 3, voilà des compétences utiles dans la vie de tous les jours. Elles sont également indispensables dans de nombreux métiers: de solides notions de mathématiques sont nécessaires pour être à l'aise dans les apprentissages techniques et artisanaux. Il y a peu de métiers où sont enseignées les mathématiques pures, car **l'enseignement est le plus souvent orienté vers les applications professionnelles**, en lien avec les branches techniques.

Une bonne capacité d'abstraction et le goût des maths sont la combinaison gagnante qui permet d'assurer dans cette discipline!

Pour quels **domaines professionnels** et pour quels métiers les mathématiques sont-elles importantes?



Dans tous les métiers techniques et artisanaux où les sciences de la nature jouent également un rôle central: les métiers du **laboratoire**, certains métiers de la **santé**, les métiers de la **construction** et de l'**industrie**.



Par exemple: dessinateur-trice, laborantin-e, polymécanicien-ne, informaticien-ne, automaticien-ne, opticien-ne.



Dans la plupart des métiers, l'enseignement est orienté vers les applications professionnelles, toujours en lien avec les branches techniques: le **calcul professionnel** est orienté sur le calcul des changes ou des intérêts pour les employés, employées de commerce, sur la calculation des coûts pour les peintres ou les cuisiniers, cuisinières, sur le calcul des volumes pour les agents, agentes techniques des matières synthétiques, sur le calcul des transformations de la matière pour les polymécaniciens, polymécaniciennes, etc.

La base, ce sont les opérations... de base: additionner, soustraire, multiplier et diviser, et l'algèbre qui permet de faire des liens entre deux grandeurs.



Dans les **métiers commerciaux**, les mathématiques sont fondamentales dans la branche Finances, et elles sont présentes en tant que calcul professionnel orienté sur la comptabilité. Dans la mesure où il a intégré les notions de base des mathématiques, un élève peu à l'aise en maths peut très bien s'en sortir en comptabilité.



Quelles connaissances sont nécessaires pour **débuter** l'apprentissage?

Les mathématiques sont le langage des sciences. Des éléments de base relatifs à l'espace, aux nombres et aux opérations, aux fonctions et à l'algèbre, aux grandeurs et aux mesures, devraient donc être acquis. **Une mise à niveau se fait dans les premières semaines. Les bases sont très rapidement revues avant de laisser place aux applications des mathématiques orientées vers la pratique professionnelle.**

On ne demande pas la même chose à un monteur-électricien ou une monteuse-électricienne, à un maçon ou une maçonne, à un automaticien ou une automaticienne, à un laborantin ou une laborantine ou à un employé ou une employée de commerce!

Quels sont les aspects étudiés pendant l'apprentissage?

Cela dépend des métiers. Par exemple, cela va de l'algèbre pour les métiers techniques à la géométrie pour les métiers de la construction en passant par les mathématiques financières pour les professions commerciales.



Maîtrise des mesures, calcul de surfaces et de volumes: l'enseignement des mathématiques est orienté vers les besoins de la pratique professionnelle.

En quoi se distinguent les enseignements aux **niveaux AFP et CFC**?

En AFP, le rythme est moins soutenu, les objectifs moins poussés et l'enseignement plus adapté aux difficultés des élèves.

À noter qu'il n'y a pas de formation AFP pour tous les métiers. Cela peut poser problème en cas de grande difficulté en mathématiques, car il faut alors envisager une réorientation.

Sur quoi porte l'**examen** de fin d'apprentissage?

Dans les métiers techniques, les mathématiques, le calcul professionnel, les bases technologiques font l'objet d'un examen. Il s'agit généralement d'un examen basé sur les applications mathématiques en lien avec les aspects pratiques du métier.



Mathématiques

→ exemples d'exercices

Les connaissances de maths à maîtriser pour bien commencer sa formation varient beaucoup selon les domaines professionnels et les métiers.

Certaines professions exigent en plus de savoir calculer des prix de vente, des intérêts, des bénéfices, etc. (applications commerciales).

Quatre blocs d'exercice sont proposés.

Connaissances de base → p. 25

Pour certaines professions des domaines Nature / Alimentation / Restauration, hôtellerie / Textiles, mode / Beauté, sport / Économie, administration / Vente / Santé / Culture, médias / Création, artisanat d'art

Par exemple: assistant-e en soins et santé communautaire, coiffeur-euse, cuisinier-ère, fleuriste, etc.

Bonnes connaissances → p. 27

Pour certaines professions des domaines Nature / Construction / Bois, aménagement intérieur / Économie, administration / Vente / Création, artisanat d'art / Santé

Par exemple: agriculteur-trice, gestionnaire du commerce de détail, menuisier-ère, ébéniste, opticien-ne, réalisateur-trice publicitaire, etc.

Connaissances étendues → p. 28

Pour certaines professions des domaines Construction / Technique du bâtiment / Véhicules / Électrotechnique / Métaux, machines, horlogerie / Chimie, physique / Planification technique / Informatique

Par exemple: automaticien-ne, électronicien-ne, informaticien-ne, micromécanicien-ne, dessinateur-trice, installateur-trice-électricien-ne, laborantin-e, mécanicien-ne de production, mécatronicien-ne d'automobiles, etc.

Applications commerciales → p. 30

Pour les professions des domaines Économie, administration / Vente

Par exemple: employé-e de commerce, gestionnaire du commerce de détail, libraire, fleuriste, opticien-ne, spécialiste en hôtellerie, etc.

Voir aussi les objectifs d'apprentissage de l'école obligatoire décrits dans le Plan d'études romand (PER), cycle 3 → www.plandetudes.ch/mathematiques

Connaissances de base

1. Quatre opérations manuelles avec des nombres entiers et décimaux positifs

a. $3455 - (612,36 + 24,71) = \dots\dots\dots$

c. $169,42 - 24,18 = \dots\dots\dots$

b. $3,5 \cdot 70,6 = \dots\dots\dots$

d. $25,5 : 50 = \dots\dots\dots$

2. Maîtrise du «livret»

Table de multiplication maîtrisée jusqu'à 10.

3. Nombre rationnel (fractions)

Amplification, simplification, comparaison, addition, soustraction, multiplication, division de fractions.
Simplifie au maximum :

a. $\frac{12}{72} = \dots\dots\dots$

e. $\frac{3}{8} \cdot \frac{5}{12} = \dots\dots\dots$

b. $\frac{25}{125} = \dots\dots\dots$

f. $\frac{2}{3} : \frac{3}{7} = \dots\dots\dots$

c. $\frac{1}{3} + \frac{2}{5} = \dots\dots\dots$

g. Que valent les $\frac{4}{7}$ de 182?

d. $\frac{6}{7} - \frac{5}{14} = \dots\dots\dots$

Utilisation de différentes écritures d'un nombre (écriture fractionnaire, écriture décimale, pourcentage).

h. $0,25 = \frac{\quad}{\quad} = \dots\dots\dots \%$

j. $7\% = 0, \dots\dots\dots = \frac{\quad}{\quad}$

i. $0,48 = \frac{48}{100} = \dots\dots\dots \%$

k. $28\% = 0, \dots\dots\dots = \frac{\quad}{\quad}$

4. Pourcentage

a. 4% de 800 = $\dots\dots\dots$

d. Recherche du tout, connaissant le % :
 $18 =$ le 3% de $\dots\dots\dots$

b. 12% de 900 = $\dots\dots\dots$

c. Recherche du % :
 $5 = \dots\dots\dots \%$ de 20

e. $\frac{1}{7} = \dots\dots\dots \%$

5. Changement d'unité dans les cas usuels

a. $2812 \text{ g} = \dots\dots\dots \text{ kg}$

e. $460 \text{ mm} = \dots\dots\dots \text{ m}$

b. $35 \text{ kg} = \dots\dots\dots \text{ t}$

f. $78,08 \text{ km} = \dots\dots\dots \text{ m}$

c. $7500 \text{ cl} = \dots\dots\dots \text{ l}$

g. $0,21 \text{ km}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$

d. $85 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$

h. $510 \text{ l} = \dots\dots\dots \text{ m}^3$

6. Tableaux de valeurs d'une fonction linéaire

x	4	8	12	20	2	2,8
y	3	6	9	15	1,5	2,1

Diagram illustrating the relationships between the x and y values in the table above:

- Arrows with a circled plus sign (\oplus) indicate addition: from 4 to 8, from 8 to 12, from 3 to 6, and from 6 to 9.
- Arrows with a circled multiplication sign ($\cdot 0,1$) indicate multiplication by 0.1: from 20 to 2, from 15 to 1,5, and from 2 to 2,8.
- An arrow with a circled minus sign (\ominus) indicates subtraction: from 2,8 to 2.

7. Problèmes liés aux fonctions linéaires

Un arboriculteur a obtenu 548 litres de jus de pommes avec 0,64 t de pommes.

- Dans les mêmes conditions, quelles quantités de jus de pommes obtiendra-t-on avec 0,32 t?
- Avec 150 kg?
- Combien de kg de pommes faudra-t-il pour avoir 200 l de jus?

Après une demi-heure de marche, Estelle a parcouru 2,4 km.

- Quel trajet aura-t-elle couvert après une heure si elle marche toujours au même rythme?
- Combien mettra-t-elle d'heures pour parcourir 60 km?

8. Mesures

Savoir utiliser une règle métrique, un rapporteur.

Lire une valeur sur une échelle.

9. Surfaces simples: carré, rectangle

Savoir décrire et représenter ces surfaces.

Savoir calculer le périmètre, l'aire.

10. Utilisation de la calculatrice

Savoir utiliser une calculatrice avec deux opérations successives (\cdot puis $+$, et $+$ puis \cdot).

Bonnes connaissances

1. Géométrie, dessin technique: point, droite, segment, angle, perpendiculaire, parallèles, polygone, diagonales d'un polygone

Savoir décrire et représenter ces éléments.

2. Surfaces: carré, rectangle, triangle, trapèze, losange, polygone régulier, disque

Savoir reconnaître ces surfaces.

Savoir calculer le périmètre, l'aire à partir d'un dessin coté.

3. Solides: cube, parallélépipède rectangle, prisme, cylindre droit

Savoir dessiner un développement et calculer son aire.

Savoir calculer le volume à partir de mesures données (arête, hauteur, rayon de base par exemple).

4. Fonctions linéaires: échelles, pentes, masse volumique, pourcentage

Sur une carte au 1:50 000, la distance entre le point A et le point B est de 8 cm. Le point A est situé à l'altitude de 600 m, et le point B à 1200 m.

- Quelle est la distance horizontale entre ces deux points?
- Quelle est la pente en % ?

5. Carré et racine carrée

Connaître les notations: a^2 et \sqrt{a} $a \in \mathbb{R}$

Calculs avec la calculatrice : a. $18,2^2 = \dots\dots\dots$ b. $\sqrt{6,28} = \dots\dots\dots$

6. Formules

Calculer la valeur numérique d'une formule simple.

a. $F = \frac{a}{b \cdot c}$

b. $G = a^3 b$ pour $a = 6$ $b = 3$ $c = 0,5$

Connaissances étendues

1. Fonctions linéaires: vitesse

- a. Vitesse = 50 km/h, distance parcourue = 125 km
Quel est le temps nécessaire pour parcourir cette distance?
- b. Distance parcourue = 280 km, temps = 3,5 h
Quelle est la vitesse?

2. Géométrie

Surfaces et solides (cône, pyramide): savoir reconnaître ces corps simples et appliquer les formules relatives aux aires et volumes à partir des cotations.

Bissectrice, médiatrice et hauteur: savoir construire ces droites.

Symétries axiales et centrales: savoir décrire et représenter ces figures.

3. Théorème de Pythagore

Reconnaître et appliquer ces propriétés.

4. Dessin technique

Notion de projection orthogonale (plan, élévation, profil).

Approfondissement des notions de dessin technique.

Notion de perspectives (cavalière et isométrique).

5. Calcul littéral

Opérations fondamentales avec les expressions algébriques simples.

- a. $2a + a + 2 = \dots\dots\dots$
- b. $(2x + 3y) - (6x - 2x) = \dots\dots\dots$
- c. $-3x(x - 2) = \dots\dots\dots$
- d. $\frac{x^7}{x^3} = \dots\dots\dots$

Calcul de la valeur numérique d'une expression littérale.

- e. $3x^2 - 3yz = \dots\dots\dots$
si $x = 3$, $y = -2$, $z = 4$

Équation du 1^{er} degré à une inconnue.

- f. $3x + 4 = 12 - x$

Priorité des opérations pour le calcul littéral.

- g. $(a^2 - 3a) : 2 = \dots\dots\dots$
- h. $a^2 - (3a : 2) = \dots\dots\dots$ pour $a = 4$

Identités remarquables.

- i. $(a + b)(a - b) = \dots\dots\dots$
- j. $(a + b)^2 = \dots\dots\dots$

Équations du 1^{er} degré à une ou deux inconnues.

- k. $\frac{3(x-8)}{2} = \frac{x}{5} + 1$

Mise en équation.

- l. En multipliant un nombre par 8, on l'a augmenté de 168. Quel est ce nombre?



Pour être à l'aise dans les apprentissages techniques, il faut de solides notions de mathématiques. Une mise à niveau des connaissances se fait durant les premières semaines de formation.

6. Puissance

Savoir calculer le carré et le cube d'un nombre a .

7. Utilisation de la calculatrice

Bien connaître l'utilisation d'une calculatrice, priorité des opérations.

8. Trigonométrie

Problèmes simples dans le triangle rectangle, résolution au moyen de la calculatrice.

Applications commerciales

L'arithmétique, pour les professions commerciales, fait partie de la branche Économie et Société, qui comporte trois autres disciplines: économie, droit et comptabilité. Certaines notions d'arithmétique sont propres aux métiers de la vente.

1. Pourcentages

- Un article subit une hausse de 15%. Son nouveau prix est CHF 150.-. Quel est son prix initial?
- Un article valant CHF 195.- est soldé à CHF 130.-. Calcule cette diminution de prix en % du prix initial.
- Un client a obtenu une remise de CHF 270.-. Elle correspond à 15%. Quel était le montant de la facture?
- Un article vaut CHF 640.-. Calculer le prix net facturé au client sachant qu'on lui accorde un rabais de 20% en période de soldes.

2. Intérêt

Recherche de l'intérêt pour une période donnée (par exemple calcul de l'intérêt brut d'une certaine somme d'argent placée à un taux et sur une période donnée, recherche du taux, du capital pour une période d'un an).

- Une personne a placé une certaine somme à un taux de 2,5% pendant 120 jours.
Quelle était cette somme sachant que l'intérêt brut d'élève à CHF 500.-?
- Une personne a placé fin septembre un capital de CHF 10'000.- à la banque. La banque la rétribue avec un taux d'intérêt de 1,25%. Quel sera le montant de l'intérêt en CHF que la banque devra verser à la fin de l'année?

3. Partages

Cet exercice ne concerne que les métiers de la vente.

Parts inégales

- Partager CHF 325.- entre A et B. A reçoit CHF 75.- de plus que B.
Quelle est la part de chacun?

Parts multiples (résolution algébrique)

- Partager CHF 4400.- entre C et D. C reçoit le triple de D.
Quelle est la part de chacun?

4. Changes

Lecture et compréhension des cours de changes.

- a. Quel cours la banque suisse va-t-elle pratiquer dans les situations décrites ci-dessous?
Cocher la case correspondant à l'opération.

Situations	billets		devises	
	achat	vente	achat	vente
Un touriste rentrant d'Espagne remet des euros au guichet de sa banque.				
Un homme d'affaires suisse reçoit en paiement des dollars par virement bancaire d'un client américain.				
Un résident suisse achète des euros à la banque avant de partir en vacances en Italie.				
Une banque vend des couronnes norvégiennes à un touriste.				
Un client achète au guichet d'une banque des yens.				
Un client ordonne à sa banque de payer une facture en couronnes suédoises.				
Une banque achète des euros à un touriste.				

- b. Un Français achète à Yverdon-les-Bains une horloge vendue CHF 3150.-. Quel cours le vendeur a-t-il appliqué si l'acheteur, qui lui a remis EUR 3000.-, reçoit EUR 375.- en retour?
- c. Un client achète en Suisse EUR 4500.-.
Cours: Achat 1.14 / Vente 1.20
Il revend la somme de EUR 4500.- deux mois plus tard.
Cours: Achat 1.10 / Vente 1.16
Dans cette opération, combien cette personne a-t-elle gagné ou perdu en francs suisses?

5. Prix d'achat, prix de vente, bénéfice, rabais, escompte

- a. Un fabricant nous offre des articles aux conditions suivantes:
Prix brut par pièce (PAB) CHF 45.-
Remise 10%
Escompte à 10 jours 2%
Frais d'achat CHF 2.70 par pièce
Déterminer le prix de revient d'une pièce si nous réglons dans les 10 jours.

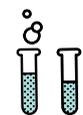
Sciences de la nature

Les sciences de la nature – la biologie, la chimie et la physique – concernent les phénomènes naturels et techniques, le vivant et l'environnement. Les sciences de la nature sont fondamentales dans de nombreux métiers où elles trouvent des applications pratiques.

Réaliser les bons mélanges de produits de nettoyage, de peintures ou de principes actifs, préparer un repas en tenant compte des temps de cuisson des aliments, brancher des câbles électriques en toute sécurité, régler une balance ou un appareil de mesure, fabriquer des pièces de machines en connaissant les propriétés des matériaux utilisés, interpréter les réactions des analyses de laboratoire, les particularités des sols et des plantes ou des matériaux...

Les sciences de la nature sont toujours **en lien avec le terrain**, avec les aspects concrets du métier. L'enseignement vise à l'acquisition de compétences (faire) plutôt que de connaissances pures (savoir). Elles sont le plus souvent **intégrées dans les connaissances professionnelles**.

Pour quels domaines professionnels et pour quels métiers les sciences de la nature sont-elles importantes?



La biologie, la chimie et la physique sont impliquées dans tous les métiers **scientifiques, techniques ou artisanaux**, en particulier dans les métiers du **laboratoire** où les sciences de la nature sont au centre de la pratique. Des connaissances en chimie et en physique sont très importantes dans certains métiers techniques, par exemple les métiers de **l'électricité** ou de la **mécanique**.



Dans les **métiers de la terre** et de la nature, des connaissances en chimie et en physique jouent également un rôle essentiel, tout comme dans les métiers du **recyclage** et de **l'entretien**, dans les métiers des **soins corporels**, ainsi que dans les métiers de l'alimentation. Dans les métiers de la **construction**, les lois de la physique sont appliquées au quotidien...



Dans le domaine de **la santé**, l'accent porte sur la biologie. Entre technique et santé, un métier comme opticien, opticienne met l'accent à la fois sur la biologie (anatomie) et sur la physique (l'optique) pour comprendre les anomalies de l'œil. En formation, on apprend à appliquer les connaissances scientifiques dans un contexte pratique.

Quelles connaissances sont nécessaires pour débiter l'apprentissage?

Dans les professions du laboratoire, comme laborantin, laborantine, technologue en production chimique et pharmaceutique ou encore assistant, assistante en pharmacie, de **bonnes connaissances sont utiles** pour bien commencer l'apprentissage, mais les **notions sont revues au début** et approfondies tout au long de la formation.

C'est également le cas pour tous les autres métiers concernés. Cependant, ce qui compte aussi quand on s'intéresse à un métier scientifique ou technique, c'est d'avoir de **l'intérêt pour les sciences** et une **bonne capacité d'abstraction**.

L'observation, le raisonnement et un certain sens pratique jouent un rôle clé dans cette matière.

Sciences et mathématiques vont de pair

Les mathématiques sont le langage des sciences. Aussi, des éléments de base relatifs à l'espace, aux nombres, aux opérations, aux grandeurs et aux mesures, devraient être acquis.

Une mise à niveau se fait dans les premières semaines.



Des traitements sont appliqués sur la vigne à certains moments de l'année: il faut en connaître la composition et comprendre leur action sur les plantes et le sol.

Quels sont les aspects étudiés pendant l'apprentissage?

Cela dépend des métiers! Des connaissances de base, des principes généraux peuvent être abordés pour certains apprentissages, alors que des connaissances poussées en biologie, en chimie et en physique sont approfondies dans d'autres.

Par exemple, la connaissance des plantes, des sols, des traitements (chimie) dans les métiers de la terre; des notions d'anatomie, de physiologie, de microbiologie, etc. (biologie) dans les métiers de la santé; des éléments de statique, de dynamique, de résistance des matériaux, d'énergie (physique) dans d'autres métiers techniques.

En quoi se distinguent les enseignements aux niveaux AFP et CFC?

Les objectifs sont moins poussés, le programme est allégé et le rythme moins soutenu pour les apprentissages AFP.

À noter qu'il n'y a pas d'AFP dans les métiers qui requièrent des connaissances étendues en biologie, en chimie et en physique.

Sur quoi porte l'examen de fin d'apprentissage?

Dans la plupart des métiers, les connaissances et les principes scientifiques sont appliqués dans un examen en rapport avec la pratique: réaliser un plan de fourrage, construire une mini-installation électrique, etc. Dans les métiers du laboratoire, l'examen prend la forme d'un examen théorique et pratique. Pour les AFP, il y a uniquement un examen pratique.



Sciences de la nature (biologie, chimie, physique) → exemples d'exercices

Les connaissances ci-dessous sont révisées en début d'apprentissage.

Partie A: Connaissances souhaitées

**Selon les domaines professionnels et les métiers,
il faudra par exemple:**

Savoir décrire et expliquer des phénomènes naturels et techniques simples, comme le cycle de l'eau ou de l'azote, les réactions chimiques, la transformation de la matière, les forces et les énergies, etc.

**Connaître et savoir utiliser les unités de mesures
du Système international d'unités (SI):**

- longueur: m (mètre)
- vitesse: m/s (mètre/seconde)
- masse: mg (milligramme), kg (kilogramme), q (quintal), dat (décatonne)
- force: N (newton)
- temps: s (seconde)
- puissance: W (watt)
- tension électrique: V (volt)
- surface: are, hectare
- pression: bar, kg/cm²
- volume: cm³, m³, etc.

Ces connaissances font partie des mathématiques → p. 22

Certains apprentissages requièrent aussi de:

- Donner la définition de notions clés comme la molécule et l'atome, la masse, le poids, la vitesse, la force, l'énergie, etc.
- Expliquer des phénomènes naturels: par exemple la combustion, le mouvement, etc.
- Adopter une démarche scientifique, c'est-à-dire: émettre des hypothèses, les vérifier par l'expérience, évaluer une ou des incertitudes, confronter les résultats avec les hypothèses.



Dans les professions de la santé, on apprend à appliquer les connaissances en biologie et en anatomie dans des contextes pratiques.

Partie B: Exemples d'applications de ces connaissances

- Citez les trois états des corps ainsi que les processus qui permettent de passer de l'un à l'autre.
- Expliquer pour quelle raison les corps se dilatent sous l'effet de la chaleur.
- Décrire un circuit électrique.
- Convertir la vitesse de 100 [km/h] en [m/s].
- Donnez la définition de l'acide, de la base et de la réaction acide-base.
- Lorsque l'on chauffe un corps, sa masse volumique diminue. Expliquez ce phénomène.
- Donnez un exemple de transformation, avec conservation de l'énergie.
- Pourquoi un corps se met-il en mouvement?

Voir aussi les objectifs d'apprentissage de l'école obligatoire décrits dans le Plan d'études romand (PER), cycle 3 → www.plandetudes.ch/sciences-de-la-nature et www.plandetudes.ch/mathematiques

Culture générale

Gérer son argent, comprendre un contrat, réfléchir à l'actualité tout en développant ses compétences de communication...

Ces thèmes sont abordés dans l'enseignement de culture générale.

Dans les métiers artisanaux, c'est une branche importante qui compte pour 20% dans la note finale.

L'enseignement de culture générale (eCG) invite à réfléchir, à se positionner, à **argumenter**. On apprend à chercher des informations sur des thèmes d'actualité, à les évaluer et à les commenter avec du recul.

L'enseignement est toujours **en lien avec les métiers**: par exemple, les apprentis et apprenties boulangères peuvent s'intéresser à la question de l'huile de palme sous différents angles: économie, santé, environnement, **éthique**, etc. Les apprentis et apprenties assistants en soins et santé communautaire vont aborder des questions éthiques, les coiffeurs et coiffeuses des situations professionnelles, etc. D'autres sujets se prêtent à la **discussion**, en fonction de l'**actualité** du moment: les votations, les événements culturels, les conflits, les catastrophes naturelles, etc.

Pour quels métiers y a-t-il un enseignement de culture générale?



Pour tous les métiers! La culture générale est une branche à part entière dans les apprentissages artisanaux et techniques.

Dans les apprentissages du **commerce et de la vente**, la culture générale n'est pas une discipline d'enseignement distincte. Dans ces formations, l'enseignement de la culture générale est intégré aux autres disciplines. La dotation horaire de l'eCG est importante, puisqu'il occupe 3 heures par semaine dans le programme des cours.

L'accent porte plus particulièrement sur l'aspect Langue et communication dans les métiers des **soins et du médico-social** (assistant-e-s en soins et santé communautaire, assistant-e-s médicaux, assistant-e-s dentaires, coiffeurs-euses, esthéticien-ne-s, droguistes) et dans les métiers de **la communication et de la restauration-hôtellerie** (agent-e-s en information documentaire, graphistes, Interactive Media Designers, médiamaticien-ne-s, agent-e-s relation client, spécialistes en communication hôtelière, spécialistes en restauration).

Quelles connaissances sont nécessaires pour **débuter** l'apprentissage?

La culture générale ne demande pas de connaissances scolaires particulières, mais une bonne maîtrise du français est indispensable pour pouvoir communiquer par oral et par écrit.

Quels sont les aspects étudiés pendant l'apprentissage?

L'enseignement de culture générale aborde deux grands domaines:



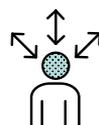
Langue et communication

Par des résumés d'articles, des exposés ou des débats, l'enseignement cherche à développer les compétences en français, tant à l'écrit qu'à l'oral: comprendre, présenter, convaincre, analyser, tout en respectant la grammaire, l'orthographe et les autres conventions de l'expression écrite et orale.



Société

Ce domaine aborde des thèmes en lien avec l'individu et son rapport à la société: culture, droit, écologie, économie, éthique, identité et socialisation, politique et technologie.



Pendant les cours, ces deux domaines sont combinés: les thèmes de société sont travaillés sur le plan de la langue et de la communication.

Comment se déroule une **leçon type**?

Il n'y a pas une leçon qui ressemble à une autre. Les élèves travaillent par groupe ou à deux à partir d'un texte, un article de presse, par exemple. L'angle et l'approche varient, alternant l'oral et l'écrit.



L'enseignement de la culture générale occupe une part importante du programme des cours. On apprend à chercher des informations, à les évaluer et à les commenter.

En quoi se distinguent les enseignements aux niveaux AFP et CFC?

Les exigences sont moins poussées pour les apprentissages AFP. On y travaille plus l'oral que l'écrit.

Sur quoi porte l'examen de fin d'apprentissage?

En AFP, il n'y a pas d'examen, mais un travail personnel d'approfondissement (TPA) à réaliser. En CFC, un examen s'ajoute au TPA. Cet examen porte sur la langue comme expression orale et écrite, sous la forme d'un débat ou d'une argumentation.

LE PAI, préapprentissage d'intégration ou prolongation d'apprentissage pour l'intégration

Les personnes allophones (ne parlant pas ou peu la langue régionale) ayant de l'intérêt pour un métier peuvent signer un contrat de PAI: la première année de leur formation est consacrée à l'apprentissage de la langue et de la culture du pays d'accueil et à la familiarisation avec le métier choisi.

→ Renseignements auprès des offices d'orientation

Tests d'aptitudes et culture générale

Les tests d'aptitudes portent sur les connaissances scolaires et évaluent les aptitudes au domaine choisi. Ils contiennent parfois des questions de culture générale auxquelles il est possible de se préparer: en suivant l'actualité, en s'informant dans la presse et sur les réseaux sociaux, mais aussi en révisant ses connaissances du monde sur les plans de la géographie, de l'histoire, des institutions, etc.

La culture générale, c'est aussi la connaissance liée au métier choisi: des noms de matériaux ou d'outils quand on s'intéresse à un métier technique, des types de moteur quand on s'intéresse à un métier des transports, des essences d'arbres quand on s'intéresse à un métier vert.



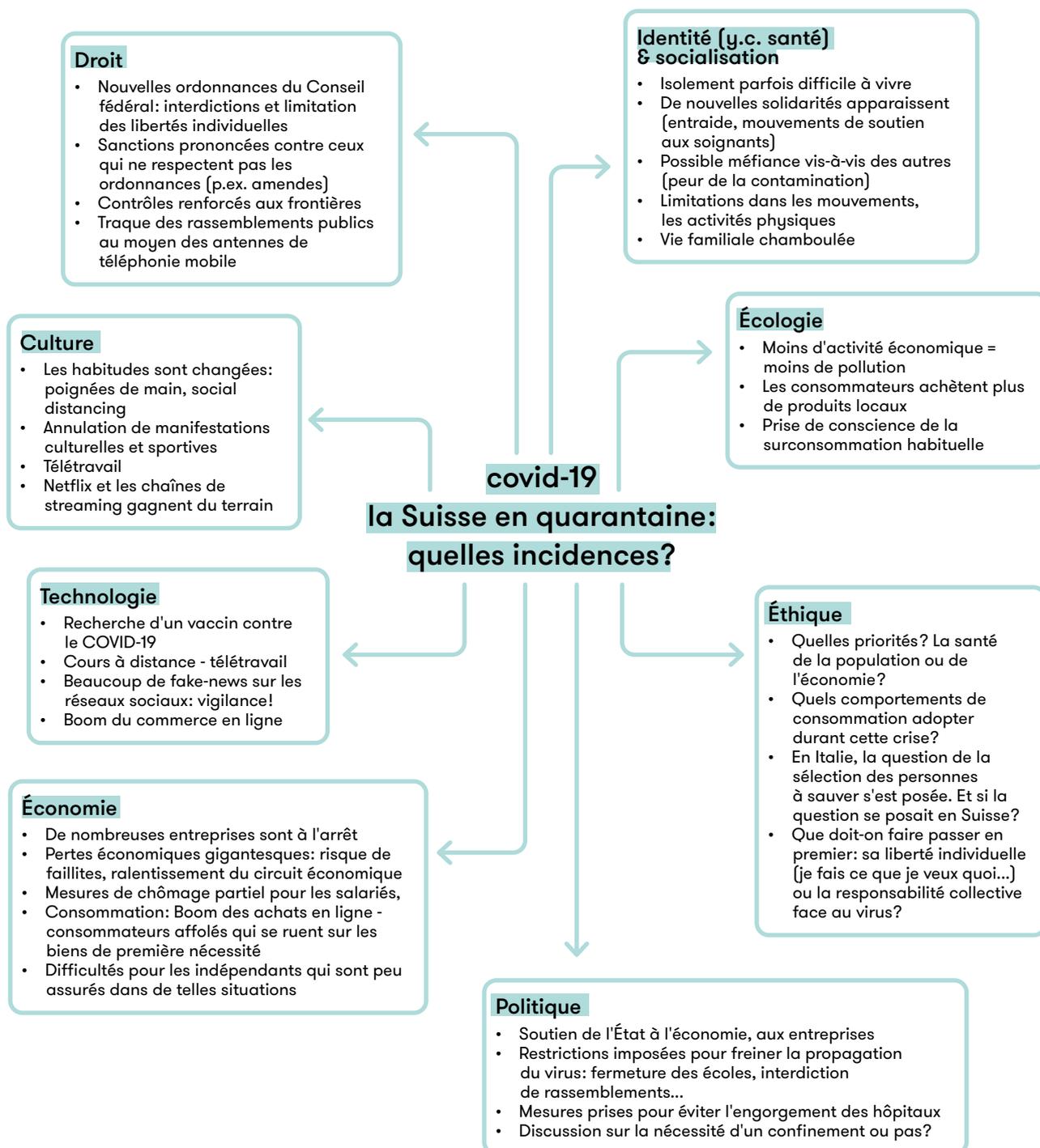
Culture générale

→ exemples d'exercices

Partie A: Société

Analyser les répercussions de la propagation du coronavirus et l'instauration d'un semi-confinement en Suisse au travers des huit aspects définis par le plan d'études de culture générale (culture, droit, écologie, économie, éthique, identité et socialisation, politique et technologie).

Les réponses sont discutées en classe.



selon une illustration réalisée par M. François Darbellay, EPTM Sion



Suivre l'enseignement de culture générale ne demande pas de connaissances scolaires particulières, si ce n'est une bonne maîtrise du français à l'oral et à l'écrit.

Partie B: Langue et communication

Analyse littéraire d'un roman ou de brefs textes (nouvelles).

Les travaux se déroulent en partie à la maison (lecture, réflexions et analyses personnelles) et en partie en classe (discussions de groupe).

Macro-textualité

- Observer la structure d'un livre, son équilibre interne (incipit, chapitres, parties, temporalité générale, récit enchâssé, marques d'énonciation, destinataire, etc.) afin de comprendre sa cohérence et son unité.
- Réfléchir aux thèmes principaux du roman, ses arguments, les questions qu'il pose, les sentiments qu'il provoque, la vision du monde qu'il propose.
- Repérer des particularités stylistiques présentes tout au long du roman, celles qui permettent de créer une atmosphère singulière et qui caractérisent l'écriture.

Micro-textualité

- Situer un passage dans l'œuvre.
- Comprendre et décrire la structure de ce passage.
- Analyser le passage: lexique (champs lexicaux, connotations, registres de langue), figures de style (comparaison, métaphore, personnification, anaphore, hyperbole, antithèse), narratologie (statut du narrateur, points de vue).

Tableau récapitulatif → des exigences

Classement des professions par

→ domaine p. 41

→ ordre alphabétique p. 47

Conseil

Si tu ne sais pas dans quel domaine chercher la profession qui t'intéresse, consulte le tableau par ordre alphabétique → page 47.

	Français	Allemand	Anglais	Maths	Sciences nat.
Nature					
Agriculteur / Agricultrice CFC	•			••	•
Agropraticien / Agropraticienne AFP	•			•	•
Arboriculteur / Arboricultrice CFC	•			••	•
Assistant / Assistante en médecine vétérinaire CFC	••			•	•
Aviculteur / Avicultrice CFC	•			••	•
Constructeur / Constructrice d'éléments en béton préfabriqués CFC	•			••	•
Fleuriste AFP	•			•	•
Fleuriste CFC	••			•	•
Forestier-bûcheron / Forestière-bûcheronne CFC	•			•	•
Gardien / Gardienne d'animaux CFC	•			•	•
Gardien / Gardienne de chevaux AFP	•			•	•
Horticulteur / Horticultrice AFP	•			•	•
Horticulteur / Horticultrice CFC	•			••	•
Maraîcher / Maraîchère CFC	•			••	•
Praticien forestier / Praticienne forestière AFP	•			•	•
Professionnel / Professionnelle du cheval CFC	•			•	•
Viticulteur / Viticultrice CFC	•			••	•
Alimentation					
Boucher-charcutier / Bouchère-charcutière AFP	•			•	•
Boucher-charcutier / Bouchère-charcutière CFC	•			•	•
Boulangier-pâtissier-confiseur / Boulangère-pâtissière-confiseuse AFP	•			•	•
Boulangier-pâtissier-confiseur / Boulangère-pâtissière-confiseuse CFC	•			•	•
Caviste CFC	•			•	•
Employé / Employée en industrie laitière AFP	•			•	•
Meunier / Meunière CFC	•			•	•
Praticien / Praticienne en denrées alimentaires AFP	•			•	•
Technologue du lait CFC	•			••	•
Technologue en denrées alimentaires CFC	•			••	•
Restauration, hôtellerie					
Cuisinier / Cuisinière CFC	•			•	•
Employé / Employée en cuisine AFP	•			•	•
Employé / Employée en hôtellerie AFP	•			•	
Employé / Employée en intendance AFP	•			•	•
Employé / Employée en restauration AFP	•			•	•
Gestionnaire en intendance CFC	•			•	•
Spécialiste en communication hôtelière CFC	•••	••	••	•	
Spécialiste en hôtellerie CFC	••	• (All ou Ang)		•	
Spécialiste en restauration CFC	••	• (All ou Ang)		•	•
Spécialiste en restauration de système CFC	••		•	•	•
Textiles, mode					
Agent / Agente en produits textiles AFP					
Artisan / Artisane du cuir et du textile CFC	•			••	•

Classement → par domaine

	Français	Allemand	Anglais	Maths	Sciences nat.
Bottier-orthopédiste / Bottière-orthopédiste CFC	••			•	•
Confectionneur / Confectionneuse AFP					
Cordonnier / Cordonnière CFC	•			•	•
Courtepointier / Courtepointière CFC	•			••	
Couturier / Couturière d'intérieur AFP	•			•	
Créateur / Créatrice de tissu CFC	•			•	
Créateur / Créatrice de vêtements CFC	•			•	
Garnisseur / Garnisseuse de meubles CFC					
Gestionnaire en entretien des textiles CFC	•			•	•
Technologue en textile CFC					
Beauté, sport					
Assistant / Assistante en promotion de l'activité physique et de la santé CFC					
Coiffeur / Coiffeuse AFP	•			•	•
Coiffeur / Coiffeuse CFC	••			•	•
Esthéticien / Esthéticienne CFC	••			•	•
Création, artisanat d'art					
Bijoutier / Bijoutière CFC	•			••	•
Céramiste CFC	•			••	•
Doreur-encadreur / Doreuse-encadreuse CFC	•			••	•
Facteur / Factrice d'instruments à vent CFC	••			••	••
Facteur / Factrice d'orgues CFC	••			••	••
Facteur / Factrice de pianos CFC	••			••	••
Facteur / Factrice de tuyaux d'orgues CFC	••			••	••
Graphiste CFC	••			•	
Graveur / Graveuse CFC	•			••	•
Interactive Media Designer CFC	••		••	••	•
Luthier / Luthière CFC	••			••	••
Maquettiste d'architecture CFC	•			••	
Peintre verrier / Peintre verrière CFC					
Photographe CFC	••			••	••
Polydesigner 3D CFC	••			••	•
Réalisateur / Réalisatrice publicitaire CFC	••			••	•
Sculpteur / Sculptrice sur bois CFC	•			••	•
Sculpteur / Sculptrice sur pierre CFC	•			••	•
Tailleur / Tailleuse de pierre CFC	•			••	•
Vannier créateur / Vannière créatrice CFC	•			••	•
Imprimerie					
Assistant / Assistante en médias imprimés AFP	•			•	•
Imprimeur / Imprimeuse d'emballage CFC	•			••	•
Opérateur / Opératrice de médias imprimés CFC	•			••	•
Polygraphe CFC	••	•		••	•
Technologue en emballage CFC	•			••	•
Technologue en médias CFC	•			••	•

	Français	Allemand	Anglais	Maths	Sciences nat.
Construction					
Agent / Agente d'entretien en assainissement AFP	•			•	•
Aide-carreleur / Aide-carreleuse AFP					
Aide-maçon / Aide-maçonne AFP	•			•	•
Aide-peintre AFP	•			•	•
Aide-plâtrier / Aide-plâtrière AFP	•			•	•
Assistant-constructeur / Assistante-constructrice de fondations AFP	•			•	•
Assistant-constructeur / Assistante-constructrice de routes AFP	•			•	•
Assistant-constructeur / Assistante-constructrice de sols industriels et de chapes AFP	•			•	•
Assistant-constructeur / Assistante-constructrice de voies ferrées AFP	•			•	•
Carreleur / Carreleuse CFC	•			••	•
Céramiste industriel / Céramiste industrielle CFC	•			••	•
Constructeur / Constructrice d'éléments en béton préfabriqués CFC	•			••	•
Constructeur / Constructrice de fondations CFC	•			••	•
Constructeur / Constructrice de routes CFC	•			••	•
Constructeur / Constructrice de sols industriels et de chapes CFC	•			••	•
Constructeur / Constructrice de voies ferrées CFC	•			••	•
Couvreur / Couvreuse CFC	•			••	•
Échafauteur / Échafaudeuse CFC	•			••	•
Étancheur / Étancheuse CFC	•			••	•
Façadier / Façadière CFC	•			••	•
Maçon / Maçonne CFC	•			••	•
Opérateur / Opératrice de sciage d'édifice CFC	•			••	•
Paveur / Paveuse CFC	•			••	•
Peintre CFC	•			••	•
Plâtrier constructeur / Plâtrière constructrice à sec CFC	•			••	•
Poêlière-fumiste / Poêlière-fumiste CFC	•			••	••
Poseur / Poseuse de pierres AFP	•			•	•
Praticien / Praticienne en couverture AFP	•			•	•
Praticien / Praticienne en étanchéité AFP	•			•	•
Praticien / Praticienne en façades AFP	•			•	•
Praticien / Praticienne en stores AFP	•			•	•
Praticien / Praticienne en échafaudage AFP	•			•	•
Storiste CFC	•			••	•
Technologue en assainissement CFC	•			••	•
Technique du bâtiment					
Agent / Agente d'exploitation CFC	•			•	•
Agent / Agente de propreté AFP	•			•	•
Agent / Agente de propreté CFC	•			•	•
Aide en technique du bâtiment AFP	•			•	•
Aide-monteur / Aide-monteuse frigoriste AFP					
Calorifugeur-tôlier / Calorifugeuse-tôlière CFC	•			••	•
Constructeur / Constructrice d'installations de ventilation CFC	•			••	•

Classement → par domaine

	Français	Allemand	Anglais	Maths	Sciences nat.
Employé / Employée d'exploitation AFP					
Ferblantier / Ferblantière CFC	•			••	•
Installateur / Installatrice en chauffage CFC	•			••	•
Installateur / Installatrice sanitaire CFC	•			••	•
Monteur / Monteuse frigoriste CFC	•			••	•
Ramoneur / Ramoneuse CFC	•			••	•
Bois, aménagements intérieurs					
Aide-menuisier / Aide-menuisière AFP	•			•	•
Artisan / Artisane du bois CFC	•			••	•
Charpentier / Charpentière CFC	•			••	•
Ébéniste CFC	•			••	•
Menuisier / Menuisière CFC	•			••	•
Poseur / Poseuse de sol – parquet CFC	•			••	•
Praticien / Praticienne sur bois AFP	•			•	•
Scieur / Scieuse de l'industrie du bois CFC	•			••	•
Tapissier-décorateur / Tapissière-décoratrice CFC	••			••	•
Tonnellerie					
Tonnelier / Tonnelière CFC					
Vitrier / Vitrière CFC	•			••	•
Véhicules					
Agent / Agente d'entretien de bateaux CFC	•			••	•
Assistant / Assistante en maintenance d'automobiles AFP	•			•	•
Assistant vernisseur / Assistante vernisseuse AFP	•			•	•
Carrossier-peintre / Carrossière-peintre CFC	•			••	•
Carrossier-tôlier / Carrossière-tôlière CFC	•			••	•
Constructeur / Constructrice de bateaux CFC	•			••	•
Mécanicien / Mécanicienne d'appareils à moteur CFC	•			••	•
Mécanicien / Mécanicienne en cycles CFC	•			••	•
Mécanicien / Mécanicienne en machines agricoles CFC	•			••	•
Mécanicien / Mécanicienne en machines de chantier CFC	•			••	•
Mécanicien / Mécanicienne en maintenance d'automobiles CFC	•			••	•
Mécanicien / Mécanicienne en motocycles CFC	•			••	•
Mécanicien / Mécanicienne en motocycles de petite cylindrée et cycles CFC	•			••	•
Mécatronicien / Mécatronicienne d'automobiles CFC	•			••	•
Praticien / Praticienne en pneumatiques AFP	•			•	•
Serrurier / Serrurière sur véhicules CFC	•			••	•
Électrotechnique					
Automaticien / Automaticienne CFC	•		•	•••	••
Électricien / Électricienne de montage CFC	•			••	•
Électricien / Électricienne de réseau CFC	•			••	•
Électronicien / Électronicienne CFC	•		•	•••	••
Électronicien / Électronicienne en multimédia CFC	•	• (All ou Ang)		••	•
Informaticien / Informaticienne du bâtiment CFC	•		•	••	••

	Français	Allemand	Anglais	Maths	Sciences nat.
Installateur-électricien / Installatrice-électricienne CFC	•			••	•
Monteur-automaticien / Monteuse-automaticienne CFC	•			••	•
Métaux, machines, horlogerie					
Agent / Agente technique des matières synthétiques CFC	•		•	••	••
Aide-constructeur / Aide-constructrice métallique AFP	•			•	•
Aide-mouleur / Aide-mouleuse AFP					
Armurier / Armurière CFC	•			••	•
Constructeur / Constructrice d'appareils industriels CFC	•		•	••	•
Constructeur / Constructrice métallique CFC	•			••	•
Coutelier / Coutelière CFC					
Horloger / Horlogère de production CFC	•			••	•
Horloger / Horlogère CFC	•	• (All ou Ang)		••	•
Maréchal-ferrant / Maréchale-ferrante CFC	•			••	•
Mécanicien / Mécanicienne de production CFC	•			••	•
Micromécanicien / Micromécanicienne CFC	•		•	•••	•
Mouleur / Mouleuse CFC	•		•	••	•
Mouleur / Mouleuse de fonderie CFC	•		•	••	•
Opérateur / Opératrice de machines automatisées CFC	•			••	•
Opérateur / Opératrice en horlogerie AFP					
Opticien / Opticienne en instruments de précision CFC	•			•••	•
Polisseur / Polisseuse AFP					
Polymécanicien / Polymécanicienne CFC (profil B)	•		•	••	•
Polymécanicien / Polymécanicienne CFC (profil E)	•		•	•••	•
Praticien / Praticienne en mécanique AFP	•			•	•
Praticien / Praticienne des matières synthétiques AFP	•			•	•
Souffleur / Souffleuse de verre pour appareils scientifiques CFC					
Technologue de fonderie CFC	•		•	••	•
Termineur / Termineuse en habillage horloger CFC	•			••	•
Chimie, physique					
Agent / Agente en production chimique et pharmaceutique AFP					
Assistant / Assistante en traitement de surface AFP					
Assistant vernisseur / Assistante vernisseuse AFP	•			•	•
Électroplaste CFC	•			••	•
Laborantin / Laborantine CFC	•		•	••	••
Laborantin / Laborantine en physique CFC	•		•	•••	••
Papetier / Papetière CFC	•			••	•
Technologue en production chimique et pharmaceutique CFC	•			••	••
Vernisseur industriel / Vernisseuse industrielle CFC					
Planification technique					
Dessinateur / Dessinatrice CFC	•			••	•
Dessinateur / Dessinatrice en construction microtechnique CFC	•			•••	•
Dessinateur-constructeur / Dessinatrice-constructrice sur métal CFC	•			•••	•

Classement → par domaine

	Français	Allemand	Anglais	Maths	Sciences nat.
Dessinateur-constructeur industriel / Dessinatrice-constructrice industrielle CFC	•		•	•••	•
Géomaticien / Géomaticienne CFC	•			•••	•
Planificateur-électricien / Planificatrice-électricienne CFC	•			•••	•
Projeteur / Projeteuse en technique du bâtiment chauffage CFC	•			•••	•
Projeteur / Projeteuse en technique du bâtiment sanitaire CFC	•			•••	•
Projeteur / Projeteuse frigoriste CFC	•			•••	•
Projeteuse en technique du bâtiment ventilation CFC	•			•••	•
Vente, achat					
Agent / Agente relation client CFC	••	•• (All ou Ang)		•	
Assistant / Assistante du commerce de détail AFP	•			•	
Assistant / Assistante en pharmacie CFC	••	• (All ou Ang)		•	•
Droguiste CFC	••	•		•	•
Gestionnaire du commerce de détail CFC	••	• (All ou Ang)		•	
Libraire CFC	•••	•	•	•	
Spécialiste en photographie CFC	••	• (All ou Ang)		•	•
Économie, administration, tourisme					
Assistant / Assistante de bureau AFP	••			•	
Employé / Employée de commerce CFC (profil B)	••	• (All ou Ang)		•	
Employé / Employée de commerce CFC (profil E)	••	•	•	••	
Transports, logistique, sécurité					
Agent / Agente de transports publics CFC					
Conducteur / Conductrice de véhicules légers AFP	•			•	•
Conducteur / Conductrice de véhicules lourds CFC	•			••	•
Employé / Employée de remontées mécaniques AFP	•			•	•
Logisticien / Logisticienne AFP	•			•	•
Logisticien / Logisticienne CFC	•			•	•
Matelot / Matelote de la navigation intérieure CFC	•	•••	•	••	•
Mécatronicien / Mécatronicienne de remontées mécaniques CFC	•			••	••
Recycleur / Recycleuse CFC	•			••	•
Informatique					
Informaticien / Informaticienne CFC	••		•	••	•
Médiamaticien / Médiamaticienne CFC	••	•	•	••	•
Opérateur / Opératrice en informatique CFC					
Culture, médias					
Agent / Agente en information documentaire CFC	•••	•	•	•	
Danseur / Danseuse interprète CFC	••		•	•	
Peintre en décors de théâtre CFC	•			••	•
Techniscéniste CFC					
Santé					
Acousticien / Acousticienne en systèmes auditifs CFC	••	• (All ou Ang)		•	•
Aide en soins et accompagnement AFP	•			•	•
Assistant / Assistante dentaire CFC	••	• (All ou Ang)		•	•
Assistant / Assistante en soins et santé communautaire CFC	••			•	•

	Français	Allemand	Anglais	Maths	Sciences nat.
Assistant / Assistante médicale CFC	••	• (All ou Ang)		•	•
Opticien / Opticienne CFC	••	• (All ou Ang)		••	••
Orthopédiste CFC	••			•	•
Technicienne / Technicienne-dentiste CFC	•			•	•
Technologue en dispositifs médicaux CFC					
Enseignement, social					
Aide en soins et accompagnement AFP	•			•	•
Assistant socio-éducatif / Assistante socio-éducatrice CFC	••			•	•

Classement → par ordre alphabétique

A					
Acousticien / Acousticienne en systèmes auditifs CFC	••	• (All ou Ang)		•	•
Agent / Agente d'entretien de bateaux CFC	•			••	•
Agent / Agente d'entretien en assainissement AFP	•			•	•
Agent / Agente d'exploitation CFC	•			•	•
Agent / Agente de propreté AFP	•			•	•
Agent / Agente de propreté CFC	•			•	•
Agent / Agente de transports publics CFC					
Agent / Agente en information documentaire CFC	•••	•	•	•	
Agent / Agente en production chimique et pharmaceutique AFP					
Agent / Agente en produits textiles AFP					
Agent / Agente relation client CFC	••	•• (All ou Ang)		•	
Agent / Agente technique des matières synthétiques CFC	•		•	••	••
Agriculteur / Agricultrice CFC	•			••	•
Agropraticien / Agropraticienne AFP	•			•	•
Aide en soins et accompagnement AFP	•			•	•
Aide en soins et accompagnement AFP	•			•	•
Aide en technique du bâtiment AFP	•			•	•
Aide-carreleur / Aide-carreleuse AFP					
Aide-constructeur / Aide-constructrice métallique AFP	•			•	•
Aide-maçon / Aide-maçonne AFP	•			•	•
Aide-menuisier / Aide-menuisière AFP	•			•	•
Aide-monteur / Aide-monteuse frigoriste AFP					
Aide-mouleur / Aide-mouleuse AFP					
Aide-peintre AFP	•			•	•
Aide-plâtrier / Aide-plâtrière AFP	•			•	•
Arboriculteur / Arboricultrice CFC	•			••	•
Armurier / Armurière CFC	•			••	•
Artisan / Artisane du bois CFC	•			••	•
Artisan / Artisane du cuir et du textile CFC	•			••	•
Assistant / Assistante de bureau AFP	••			•	
Assistant / Assistante dentaire CFC	••	• (All ou Ang)		•	•

**Classement →
par ordre alphabétique**

	Français	Allemand	Anglais	Maths	Sciences nat.
Assistant / Assistante du commerce de détail AFP	•			•	
Assistant / Assistante en maintenance d'automobiles AFP	•			•	•
Assistant / Assistante en médecine vétérinaire CFC	••			•	•
Assistant / Assistante en médias imprimés AFP	•			•	•
Assistant / Assistante en pharmacie CFC	••	• (All ou Ang)		•	•
Assistant / Assistante en promotion de l'activité physique et de la santé CFC					
Assistant / Assistante en soins et santé communautaire CFC	••			•	•
Assistant / Assistante en traitement de surface AFP					
Assistant / Assistante médicale CFC	••	• (All ou Ang)		•	•
Assistant socio-éducatif / Assistante socio-éducatrice CFC	••			•	•
Assistant vernisseur / Assistante vernisseuse AFP	•			•	•
Assistant-constructeur / Assistante-constructrice de fondations AFP	•			•	•
Assistant-constructeur / Assistante-constructrice de routes AFP	•			•	•
Assistant-constructeur / Assistante-constructrice de sols industriels et de chapes AFP	•			•	•
Assistant-constructeur / Assistante-constructrice de voies ferrées AFP	•			•	•
Automaticien / Automaticienne CFC	•		•	•••	••
Aviculteur / Avicultrice CFC	•			••	•
B					
Bijoutier / Bijoutière CFC	•			••	•
Bottier-orthopédiste / Bottière-orthopédiste CFC	••			•	•
Boucher-charcutier / Bouchère-charcutière AFP	•			•	•
Boucher-charcutier / Bouchère-charcutière CFC	•			•	•
Boulangier-pâtissier-confiseur / Boulangère-pâtissière-confiseuse AFP	•			•	•
Boulangier-pâtissier-confiseur / Boulangère-pâtissière-confiseuse CFC	•			•	•
C					
Calorifugeur-tôlier / Calorifugeuse-tôlière CFC	•			••	•
Carreleur / Carreleuse CFC	•			••	•
Carrossier-peintre / Carrossière-peintre CFC	•			••	•
Carrossier-tôlier / Carrossière-tôlière CFC	•			••	•
Caviste CFC	•			•	•
Céramiste CFC	•			••	•
Céramiste industriel / Céramiste industrielle CFC	•			••	•
Charpentier / Charpentière CFC	•			••	•
Coiffeur / Coiffeuse AFP	•			•	•
Coiffeur / Coiffeuse CFC	••			•	•
Conducteur / Conductrice de véhicules légers AFP	•			•	•
Conducteur / Conductrice de véhicules lourds CFC	•			••	•
Confectionneur / Confectionneuse AFP					
Constructeur / Constructrice d'éléments en béton préfabriqués CFC	•			••	•
Constructeur / Constructrice d'appareils industriels CFC	•		•	••	•
Constructeur / Constructrice d'éléments en béton préfabriqués CFC	•			••	•
Constructeur / Constructrice d'installations de ventilation CFC	•			••	•

	Français	Allemand	Anglais	Maths	Sciences nat.
Constructeur / Constructrice de bateaux CFC	•			••	•
Constructeur / Constructrice de fondations CFC	•			••	•
Constructeur / Constructrice de routes CFC	•			••	•
Constructeur / Constructrice de sols industriels et de chapes CFC	•			••	•
Constructeur / Constructrice de voies ferrées CFC	•			••	•
Constructeur / Constructrice métallique CFC	•			••	•
Cordonnier / Cordonnière CFC	•			•	•
Courtepointier / Courtepointière CFC	•			••	
Coutelier / Coutelière CFC					
Couturier / Couturière d'intérieur AFP	•			•	
Couvreur / Couvreuse CFC	•			••	•
Créateur / Créatrice de tissu CFC	•			•	
Créateur / Créatrice de vêtements CFC	•			•	
Cuisinier / Cuisinière CFC	•			•	•
D					
Danseur / Danseuse interprète CFC	••		•	•	
Dessinateur / Dessinatrice CFC	•			••	•
Dessinateur / Dessinatrice en construction microtechnique CFC	•			•••	•
Dessinateur-constructeur / Dessinatrice-constructrice sur métal CFC	•			•••	•
Dessinateur-constructeur industriel / Dessinatrice-constructrice industrielle CFC	•		•	•••	•
Doreur-encadreur / Doreuse-encadreuse CFC	•			••	•
Droguiste CFC	••	•		•	•
E					
Ébéniste CFC	•			••	•
Échafauteur / Échafaudeuse CFC	•			••	•
Électricien / Électricienne de montage CFC	•			••	•
Électricien / Électricienne de réseau CFC	•			••	•
Électronicien / Électronicienne CFC	•		•	•••	•
Électronicien / Électronicienne en multimédia CFC	•	• (All ou Ang)		••	•
Électroplaste CFC	•			••	•
Employé / Employée d'exploitation AFP					
Employé / Employée de commerce CFC (Profil B)	••	• (All ou Ang)		•	
Employé / Employée de commerce CFC (Profil E)	••	•	•	••	
Employé / Employée de remontées mécaniques AFP	•			•	•
Employé / Employée en cuisine AFP	•			•	•
Employé / Employée en hôtellerie AFP	•			•	
Employé / Employée en industrie laitière AFP	•			•	•
Employé / Employée en intendance AFP	•			•	•
Employé / Employée en restauration AFP	•			•	•
Esthéticien / Esthéticienne CFC	••			•	•
Étancheur / Étancheuse CFC	•			••	•

**Classement →
par ordre alphabétique**

	Français	Allemand	Anglais	Maths	Sciences nat.
F					
Façadier / Façadière CFC	•			••	•
Facteur / Factrice d'instruments à vent CFC	••			••	••
Facteur / Factrice d'orgues CFC	••			••	••
Facteur / Factrice de pianos CFC	••			••	••
Facteur / Factrice de tuyaux d'orgues CFC	••			••	••
Ferblantier / Ferblantière CFC	•			••	•
Fleuriste AFP	•			•	•
Fleuriste CFC	••			•	•
Forestier-bûcheron / Forestière-bûcheronne CFC	•			•	•
G					
Gardien / Gardienne d'animaux CFC	•			•	•
Gardien / Gardienne de chevaux AFP	•			•	•
Garnisseur / Garnisseuse de meubles CFC					
Géomaticien / Géomaticienne CFC	•			•••	•
Gestionnaire du commerce de détail CFC	••	• (All ou Ang)		•	•
Gestionnaire en entretien des textiles CFC	•			•	•
Gestionnaire en intendance CFC	•			•	•
Graphiste CFC	••			•	
Graveur / Graveuse CFC	•			••	•
H					
Horloger / Horlogère CFC	•	• (All ou Ang)		••	•
Horloger / Horlogère de production CFC	•			••	•
Horticulteur / Horticultrice AFP	•			•	•
Horticulteur / Horticultrice CFC	•			••	•
I					
Imprimeur / Imprimeuse d'emballage CFC	•			••	•
Informaticien / Informaticienne CFC	••		•	••	•
Informaticien / Informaticienne du bâtiment CFC	•		•	••	••
Installateur / Installatrice en chauffage CFC	•			••	•
Installateur / Installatrice sanitaire CFC	•			••	•
Installateur-électricien / Installatrice-électricienne CFC	•			••	•
Interactive Media Designer CFC	••		••	••	•
L					
Laborantin / Laborantine CFC	•		•	••	••
Laborantin / Laborantine en physique CFC	•		•	•••	••
Libraire CFC	•••	•	•	•	
Logisticien / Logisticienne AFP	•			•	•
Logisticien / Logisticienne CFC	•			•	•
Luthier / Luthière CFC	••			••	••
M					
Maçon / Maçonne CFC	•			••	•
Maquettiste d'architecture CFC	•			••	

	Français	Allemand	Anglais	Maths	Sciences nat.
Maraîcher / Maraîchère CFC	•			••	•
Maréchal-ferrant / Maréchale-ferrante CFC	•			••	•
Matelot / Matelote de la navigation intérieure CFC	•	•••	•	••	•
Mécanicien / Mécanicienne d'appareils à moteur CFC	•			••	•
Mécanicien / Mécanicienne de production CFC	•			••	•
Mécanicien / Mécanicienne en cycles CFC	•			••	•
Mécanicien / Mécanicienne en machines agricoles CFC	•			••	•
Mécanicien / Mécanicienne en machines de chantier CFC	•			••	•
Mécanicien / Mécanicienne en maintenance d'automobiles CFC	•			••	•
Mécanicien / Mécanicienne en motocycles CFC	•			••	•
Mécanicien / Mécanicienne en motocycles de petite cylindrée et cycles CFC	•			••	•
Mécatronicien / Mécatronicienne d'automobiles CFC	•			••	•
Mécatronicien / Mécatronicienne de remontées mécaniques CFC	•			••	••
Médiaticien / Médiaticienne CFC	••	•	•	••	•
Menuisier / Menuisière CFC	•			••	•
Meunier / Meunière CFC	•			•	•
Micromécanicien / Micromécanicienne CFC	•		•	•••	•
Monteur / Monteuse frigoriste CFC	•			••	•
Monteur-automaticien / Monteuse-automaticienne CFC	•			••	•
Mouleur / Mouleuse CFC	•		•	••	•
Mouleur / Mouleuse de fonderie CFC	•		•	••	•
O					
Opérateur / Opératrice de machines automatisées CFC	•			••	•
Opérateur / Opératrice de médias imprimés CFC	•			••	•
Opérateur / Opératrice de sciage d'édifice CFC	•			••	•
Opérateur / Opératrice en horlogerie AFP					
Opérateur / Opératrice en informatique CFC					
Opticien / Opticienne CFC	••	• (All ou Ang)		••	••
Opticien / Opticienne en instruments de précision CFC	•			•••	•
Orthopédiste CFC	••			•	•
P					
Papetier / Papetière CFC	•			••	•
Paveur / Paveuse CFC	•			••	•
Peintre CFC	•			••	•
Peintre en décors de théâtre CFC	•			••	•
Peintre verrier / Peintre verrière CFC					
Photographe CFC	••			••	•
Planificateur-électricien / Planificatrice-électricienne CFC	•			•••	•
Plâtrier constructeur / Plâtrière constructrice à sec CFC	•			••	•
Poêlière-fumiste / Poêlière-fumiste CFC	•			••	••
Polisseur / Polisseuse AFP					
Polydesigner 3D CFC	••			••	•
Polygraphe CFC	••	•		••	•

**Classement →
par ordre alphabétique**

	Français	Allemand	Anglais	Maths	Sciences nat.
Polymécanicien / Polymécanicienne CFC (profil B)	•		•	••	•
Polymécanicien / Polymécanicienne CFC (profil E)	•		•	•••	•
Poseur / Poseuse de pierres AFP	•			•	•
Poseur / Poseuse de sol – parquet CFC	•			••	•
Praticien / Praticienne des matières synthétiques AFP	•			•	•
Praticien / Praticienne en couverture AFP	•			•	•
Praticien / Praticienne en denrées alimentaires AFP	•			•	•
Praticien / Praticienne en échafaudage AFP	•			•	•
Praticien / Praticienne en étanchéité AFP	•			•	•
Praticien / Praticienne en façades AFP	•			•	•
Praticien / Praticienne en mécanique AFP	•			•	•
Praticien / Praticienne en pneumatiques AFP	•			•	•
Praticien / Praticienne en stores AFP	•			•	•
Praticien / Praticienne sur bois AFP	•			•	•
Praticien forestier / Praticienne forestière AFP	•			•	•
Professionnel / Professionnelle du cheval CFC	•			•	•
Projeteur / Projeteuse en technique du bâtiment chauffage CFC	•			•••	•
Projeteur / Projeteuse en technique du bâtiment sanitaire CFC	•			•••	•
Projeteur / Projeteuse frigoriste CFC	•			•••	•
Projeteuse en technique du bâtiment ventilation CFC	•			•••	•
R					
Ramoneur / Ramoneuse CFC	•			••	•
Réalisateur / Réalisatrice publicitaire CFC	••			••	•
Recycleur / Recycleuse CFC	•			••	•
S					
Scieur / Scieuse de l'industrie du bois CFC	•			••	•
Sculpteur / Sculptrice sur bois CFC	•			••	•
Sculpteur / Sculptrice sur pierre CFC	•			••	•
Serrurier / Serrurière sur véhicules CFC	•			••	•
Souffleur / Souffleuse de verre pour appareils scientifiques CFC					
Spécialiste en communication hôtelière CFC	•••	••	••	•	
Spécialiste en hôtellerie CFC	••	• (All ou Ang)		•	
Spécialiste en photographie CFC	••	• (All ou Ang)		•	•
Spécialiste en restauration CFC	••	• (All ou Ang)		•	•
Spécialiste en restauration de système CFC	••		•	•	•
Storiste CFC	•			••	•
T					
Tailleur / Tailleuse de pierre CFC	•			••	•
Tapissier-décorateur / Tapissière-décoratrice CFC	••			••	•
Technicienne / Technicienne-dentiste CFC	•			•	•
Techniscéniste CFC					
Technologue de fonderie CFC	•		•	••	•
Technologue du lait CFC	•			••	•

Pas d'information spécifique sur cette profession; voir les exigences des professions voisines

	Français	Allemand	Anglais	Maths	Sciences nat.
Technologue en assainissement CFC	•			••	•
Technologue en denrées alimentaires CFC	•			••	•
Technologue en dispositifs médicaux CFC					
Technologue en emballage CFC	•			••	•
Technologue en médias CFC	•			••	•
Technologue en production chimique et pharmaceutique CFC	•			••	•
Technologue en textile CFC					
Termineur / Termineuse en habillage horloger CFC	•			••	•
Tonnelier / Tonnelière CFC					
V					
Vannier créateur / Vannière créatrice CFC	•			••	•
Vernisseur industriel / Vernisseuse industrielle CFC					
Viticulteur / Viticultrice CFC	•			••	•
Vitrier / Vitrière CFC	•			••	•



Liens et adresses → utiles

Après l'école obligatoire

Toutes les informations utiles pour les élèves qui terminent l'école obligatoire
→ www.orientation.ch/ecole-obligatoire

Plus d'exercices

Examens d'admission et tests d'aptitudes: la plupart des centres d'orientation cantonaux peuvent mettre à disposition des exemples d'exercices pour les examens d'admission, cela pour de nombreuses professions.

Autres possibilités de s'entraîner:
→ www.gomaths.ch, www.educalire.ch

Informations sur les professions

→ www.orientation.ch/professions

Profils d'exigences

→ www.profilsexigences.ch

Places d'apprentissage

→ www.orientation.ch/apprentissage

Niveaux de langue

A1, A2, B1, etc.: qu'est-ce qu'on entend par là?
→ www.orientation.ch/diplomes-langue

Conseils et informations supplémentaires

Cherche de l'aide auprès de tes parents, de tes enseignants et enseignantes et des conseillers et conseillères en orientation.

Tu peux également trouver des informations:

- auprès du service de la formation professionnelle de ton canton;
- auprès des associations professionnelles;
- lors de journées portes ouvertes et de salons des métiers

Toutes les adresses des offices de la formation professionnelle et des services d'orientation:
→ www.adresses.csfo.ch

Réponses → aux exemples d'exercices

Mathématiques

Connaissances de base

1.

- a. 2817,93 b. 247,1 c. 145,24 d. 0,51

3.

- a. $\frac{1}{6}$ b. $\frac{1}{5}$ c. $\frac{11}{15}$ d. $\frac{1}{2}$ e. $\frac{5}{32}$ f. $\frac{14}{9}$ g. 104
h. $0,25 = \frac{1}{4} = 25\%$ i. $0,48 = \frac{48}{100} = 48\%$ j. $7\% = 0,07 = \frac{7}{100}$ k. $28\% = 0,28 = \frac{7}{25}$

4.

- a. 32 b. 108 c. 25 d. 600 e. $\frac{1}{7} = 14,28\%$

5.

- a. 2,812 kg b. 0,035 t c. 75 l d. 0,85 m²
e. 0,46 m f. 78 080 m g. 210 000 m² h. 0,51 m³

6.

$$a = \frac{y}{x} = 0,75$$

7.

- a. 274 l b. 128,4 l c. 233,6 kg d. 4,8 km e. 12,5 = 12 h 30 min

Bonnes connaissances

4.

- a. 4000 m b. 15%

5.

- a. 331,24 b. 2,5

6.

- a. 4 b. 648

Connaissances étendues

1.

- a. 2,5 = 2h30 min b. 80 km/h

5.

- a. $3a + 2$ b. $3y - 2x$ c. $-3x^2 + 6x$ d. x^4 e. 51 f. $x = 2$ g. 2
h. 10 i. $a^2 - b^2$ j. $a^2 + 2ab + b^2$ k. $x = 10$ l. 24

Applications commerciales

1.

- a. CHF 130.40 b. 33,3% c. CHF 1800.- d. CHF 512.-

2.

- a. CHF 60'000.- b. CHF 31.25

3.

- a. A reçoit CHF 200.- et B reçoit CHF 125.- b. C reçoit CHF 3300.- et D reçoit CHF 1100.-

4.

a. Situations	billets		devises	
	achat	vente	achat	vente
Un touriste rentrant d'Espagne remet des euros au guichet de sa banque.	X			
Un homme d'affaires suisse reçoit en paiement des dollars par virement bancaire d'un client américain.			X	
Un résident suisse achète des euros à la banque avant de partir en vacances en Italie.		X		
Une banque vend des couronnes norvégiennes à un touriste.		X		
Un client achète au guichet d'une banque des yens.		X		
Un client ordonne à sa banque de payer une facture en couronnes suédoises.				X
Une banque achète des euros à un touriste.	X			

b. CHF 1.20

c. Elle a perdu CHF 450.-

5.

a. CHF 42.39

Sciences de la nature

Partie B

- a. Solide, liquide et gazeux.
Fusion (solide à liquide), vaporisation (liquide à gaz), sublimation (solide à gaz), désublimation (gaz à solide), condensation (gaz à liquide), solidification (liquide à solide).
- b. Lorsque l'on chauffe un corps, sa température augmente. Cela se traduit par une augmentation de l'agitation des molécules (ou atomes) qui le composent. Plus les molécules sont agitées, plus elles occupent de la place. C'est pourquoi les corps se dilatent.
- c. Un circuit électrique est composé d'un générateur de tension qui produit de l'énergie électrique, de consommateur(s) d'énergie électrique et de câbles de connexion. Le générateur de tension produit une différence de potentiel qui crée un champ électrique qui à son tour produit un courant électrique.
- d.
$$100 \frac{\text{km}}{\text{h}} \cdot \frac{1000 \frac{\text{m}}{\text{km}}}{3600 \frac{\text{s}}{\text{h}}} \approx 28 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$
- e. Un acide est une espèce chimique susceptible de donner un proton. Une base est une espèce chimique susceptible d'accepter un proton. Une réaction acide-base est un échange de proton entre un acide et une base.
- f. Sous l'effet de l'augmentation de la température, les corps se dilatent. Ainsi leur volume augmente alors que leur masse reste constante. La masse volumique étant le rapport masse sur volume, la masse volumique diminue lorsque le volume augmente.
- g. Lorsqu'une voiture percute un mur de manière frontale, l'intégralité de l'énergie cinétique de la voiture est transformée en énergie de déformation et en chaleur. Notons que l'énergie cinétique dépend du carré de la vitesse. Ainsi un choc à vitesse double a pour conséquence des dégâts quadruples...
- h. La mise en mouvement d'un corps, ou la modification de ce mouvement, nécessite de l'énergie. Ainsi, un corps qui reçoit de l'énergie peut se mettre en mouvement. En mécanique, la mise en mouvement est assurée par une force. Par exemple, le coup de pied du footballeur lors d'un penalty met le ballon en mouvement.

Impressum

9^e édition 2021 retravaillée.
© CSFO 2021, Berne. Tous droits réservés.

Édition

Centre suisse de services Formation professionnelle |
orientation professionnelle, universitaire et de
carrière CSFO
CSFO Éditions, www.csfo.ch, editions@csfo.ch

Le CSFO est une institution de la CDIP.

Direction du projet: Véronique Antille, CSFO

Enquête et rédaction: Corinne Giroud, Lausanne

Relecture: Coralía Gentile, CSFO; Claude-Alain
Vuille, Conférence suisse des directrices et
directeurs d'écoles professionnelles CSD/SDK

Photos: Thierry Porchet, Yverdon-les-Bains;
Thierry Parel, Genève; Iris Krebs, Berne; Maurice
Grünig, Susi Lindig, Frederic Meyer, Zurich

Graphisme et mise en page: studio KO,
Yverdon-les-Bains

Impression: PCL Presses Centrales, Renens

Diffusion, service client: CSFO Distribution,
Industriestrasse 1, 3052 Zollikofen
Tél. 0848 999 002
distribution@csfo.ch, www.shop.csfo.ch

N° d'article: LI2-3010

Nous remercions toutes les personnes et les
institutions qui ont participé à l'élaboration
de ce document.

Nous remercions tout particulièrement l'ensemble
des enseignants et des enseignantes qui
ont participé à ce projet, l'École professionnelle
commerciale et artisanale de Sion EPCA, l'École
professionnelle technique et des métiers de
Sion EPTM, l'École professionnelle et commerciale
de Nyon EPCN, l'École romande d'art et de
communication éracom, l'Agrilogie Morges
et l'école professionnelle EPSIC de Lausanne,
ainsi que la Conférence suisse des directrices et
directeurs d'écoles professionnelles CSD/SDK.

Produit avec le soutien du Secrétariat d'État à la
formation, à la recherche et à l'innovation SEFRI.

De l'école aux cours professionnels informe
sur l'apprentissage et les cours à l'école
professionnelle.

Cette brochure permet aux futurs apprenties
et apprentis de faire le point par rapport
à leurs connaissances et à leurs lacunes
dans les matières scolaires, et de préparer
au mieux leur passage de l'école obligatoire
à l'apprentissage.

