

Set d'exercices A (EP/EPC)

1)

- a) Partez du métier que vous êtes en train d'apprendre: précisez trois à six activités qui caractérisent cette profession de nos jours.

- b) Projetez-vous en 2025 et imaginez de nouveau trois à six activités qui caractériseront alors ce même métier.

- c) D'après vos hypothèses, certaines activités auront totalement disparu ou auront évolué. D'autres activités ne changeront pas et d'autres activités vont encore venir s'ajouter. Pour chacune des activités considérées, décrivez en quelques mots les changements auxquels vous vous attendez et la nouvelle technologie responsable du changement en question.

- d) Selon vos prévisions, certaines activités seront peut-être amenées à disparaître totalement. Discutez de ce sujet avec au moins deux autres élèves et identifiez les caractéristiques que ces activités ont en commun.

2) Projetez-vous en 2025 avec le métier que vous êtes en train d'apprendre. Le manque de main-d'oeuvre dans cette profession sera-t-il plutôt élevé ou faible?

Argumentez votre réponse en vous basant sur les changements possibles au niveau de l'offre (employé) et la demande (employeur) sur le marché du travail choisi.

Remarque:

- Dans votre argumentation, essayer de faire clairement la distinction entre le marché des biens et des services, d'une part, et le marché du travail correspondant d'autre part.

Exemple: *Lorsque la demande d'un produit augmente (marché des biens), alors la demande de personnel qualifié capable de fabriquer ce produit augmente aussi (marché du travail).*

- Une pénurie de main-d'oeuvre signifie qu'il y a plus de postes dans une profession que de main-d'oeuvre qualifiée pour les pourvoir.

3) Projetez-vous à nouveau en 2025 avec le métier que vous êtes en train d'apprendre. Comment les formes de travail dans cette profession vont-elles évoluer avec les nouvelles technologies?

Lisez les affirmations ci-dessous et expliquez en quelques phrases, sous la forme de suppositions, les raisons pour lesquelles ces affirmations se vérifient ou non pour le métier que vous êtes en train d'apprendre.

a) Vous pourrez davantage travailler de n'importe où (par exemple depuis la maison).

b) Les horaires de travail seront plus flexibles. Vous serez moins souvent obligé de travailler à des horaires fixes.

c) Il sera plus facile de se mettre à son compte et de travailler comme indépendant (freelancer). Cela signifie que vous n'aurez pas un employeur fixe, vous pourrez choisir vous-même les missions qui vous intéressent et décider de la quantité de travail que vous voulez bien accepter.

- 4) Vous avez maintenant une bonne vue d'ensemble de la manière dont les activités et les formes de travail devraient évoluer dans votre profession en raison des progrès technologiques.

Notez deux à trois compétences (aptitudes) qui vous semblent utiles pour l'exercice de votre futur travail quotidien. Expliquez en quelques phrases les activités (voir exercice 1) pour lesquelles chacune de ces compétences peuvent vous être utiles.

- 5) Regardez le schéma du «Modèle des 4 C» de la page 8 du journal.

- a) Voici quatre situations tirées de la vie professionnelle. Pour chacune des situations considérées, indiquez la ou les compétences requises pour les résoudre. Inscrivez la ou les compétences à la suite de la description de la situation.

Communication Collaboration Créativité Esprit critique

Pour un travail en groupe, vous devez choisir entre deux sujets à présenter. _____

Comme devoir, vous devez rédiger un reportage sur l'emploi de vos rêves. _____

Vous devez résoudre le sujet d'examen suivant: «Discutez de la question de savoir si un impôt sur les robots est une bonne mesure.» _____

En cours de sport, vous êtes le capitaine de l'équipe et devez donner des instructions à vos joueurs.

- b) Quelle aptitude est la plus demandée dans la plupart des situations?

- c) Décrivez brièvement une situation au cours de laquelle vous avez appris quelque chose à deux ou en équipe. Énumérez alors des avantages concrets qui sont ressortis de cet apprentissage collaboratif (= apprendre en équipe).

- d) Décrivez une situation au cours de laquelle au moins l'une des quatre «compétences C» vous a manifestement fait défaut.

- e) Si vous avez résolu l'exercice 4: Retournez à vos réponses et classez autant que possible les compétences que vous avez mentionnées sous l'une des quatre «compétences C» énumérées ci-dessus.

Copiez vos réponses de la question 4 dans le champ de réponse ci-dessous et indiquez pour chacun de vos exemples la «compétence C» concernée.

- 6) La numérisation ne modifie pas uniquement les activités, mais aussi les formes de travail («Indépendance, flexibilité, nomadisme», page 11).

a) Déterminez si les modifications suivantes constituent plutôt un avantage ou un inconvénient pour le salarié en cochant la bonne case.

Je travaille autant que je veux.	Avantage	Inconvénient
Je décide des contrats que j'accepte.	Avantage	Inconvénient
Je ne sais pas combien il me faudra de mandats pour assurer mes revenus. Alors, j'ai plutôt tendance à travailler beaucoup.	Avantage	Inconvénient
Je peux organiser mon temps de travail de manière flexible.	Avantage	Inconvénient
Je m'occupe de ma propre retraite.	Avantage	Inconvénient
Je suis tout le temps joignable.	Avantage	Inconvénient
Je peux travailler où je veux.	Avantage	Inconvénient
Je suis en concurrence avec beaucoup d'autres prestataires.	Avantage	Inconvénient

b) Des conditions de travail plus flexibles sont également à l'avantage des employeurs. Lisez les phrases suivantes et cochez les changements qui sont à l'avantage des employeurs.

- Si les employés sont de plus en plus nombreux à travailler depuis chez eux (télétravail ou home office), cela permet aux employeurs de faire des économies en infrastructures de bureaux.
 - Les salariés sont de plus en plus stressés.
 - Si un employeur a besoin d'un plus grand nombre de collaborateurs pour un grand projet, il peut les engager rapidement et uniquement pour la durée du projet considéré.
 - Les travailleurs doivent faire face à une forte concurrence.
-

- 7) Aujourd'hui, en Suisse, nous travaillons un tiers de moins qu'en 1950 («A l'avenir, allons-nous travailler plus ou moins», page 12).
- a) A l'aide d'au moins un exemple concret de votre domaine d'activité, expliquez dans quelle mesure le progrès technologique nous rend plus productifs. La productivité augmente lorsque la performance (plus précisément: la création de valeur) par heure ou par année augmente.

- b) Le progrès technologique permet aux entreprises de réduire leurs coûts. Expliquez les liens de cause à effet en mettant dans l'ordre les quatre notions suivantes.

Accroissement de la productivité

Progrès technologique

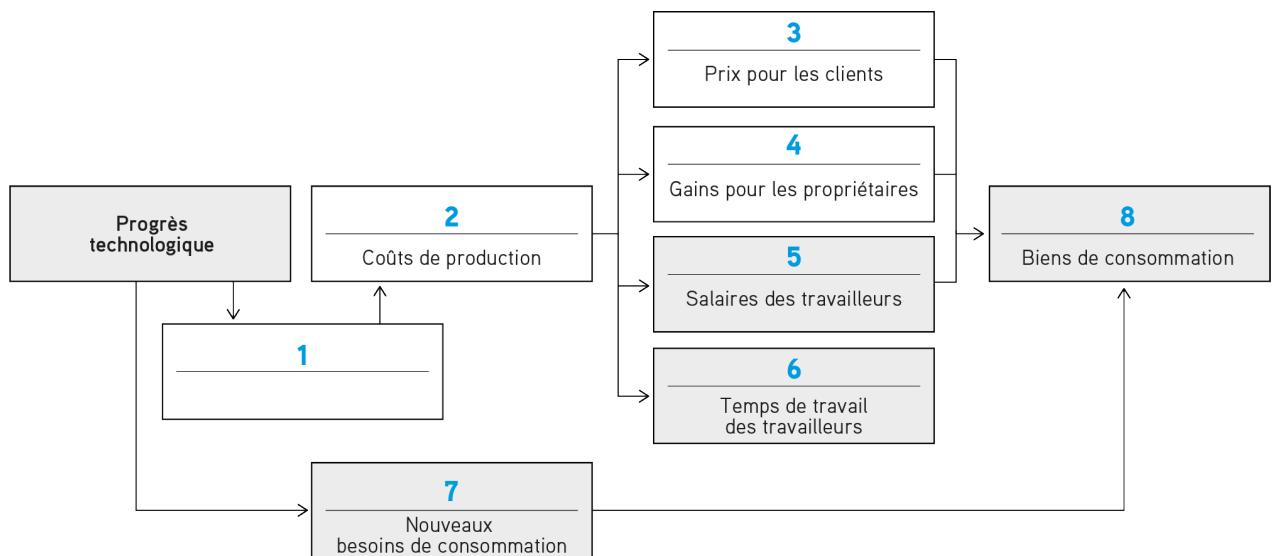
Baisse du nombre d'heures travaillées par produit ou service = moins de coûts liés au travail

Diminution des coûts de production par produit ou service

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

- c) Les entreprises réduisent donc leurs coûts en raison des augmentations de la productivité. À qui profite cette baisse des coûts? Il y a trois types de bénéficiaires possibles qui, en réalité, profitent un peu tous de cette baisse des coûts. (Les trois bénéficiaires sont les clients, les propriétaires de l'entreprise et les employés; les employés peuvent profiter de deux manières de cette baisse des coûts, raison pour laquelle ils sont indiqués deux fois.)
Attribuez les expressions suivantes aux bonnes cases (certaines peuvent apparaître plusieurs fois):

Plus élevé(e)s nouveaux/nouvelles perte de productivité plus longs/longues plus gains de productivité plus court(e)s plus faibles



Attention:

- Vous n'avez pas besoin d'utiliser tous les termes.
- La couleur grise n'a aucune incidence à ce stade de l'exercice.

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

5 _____

6 _____

7 _____

8 _____

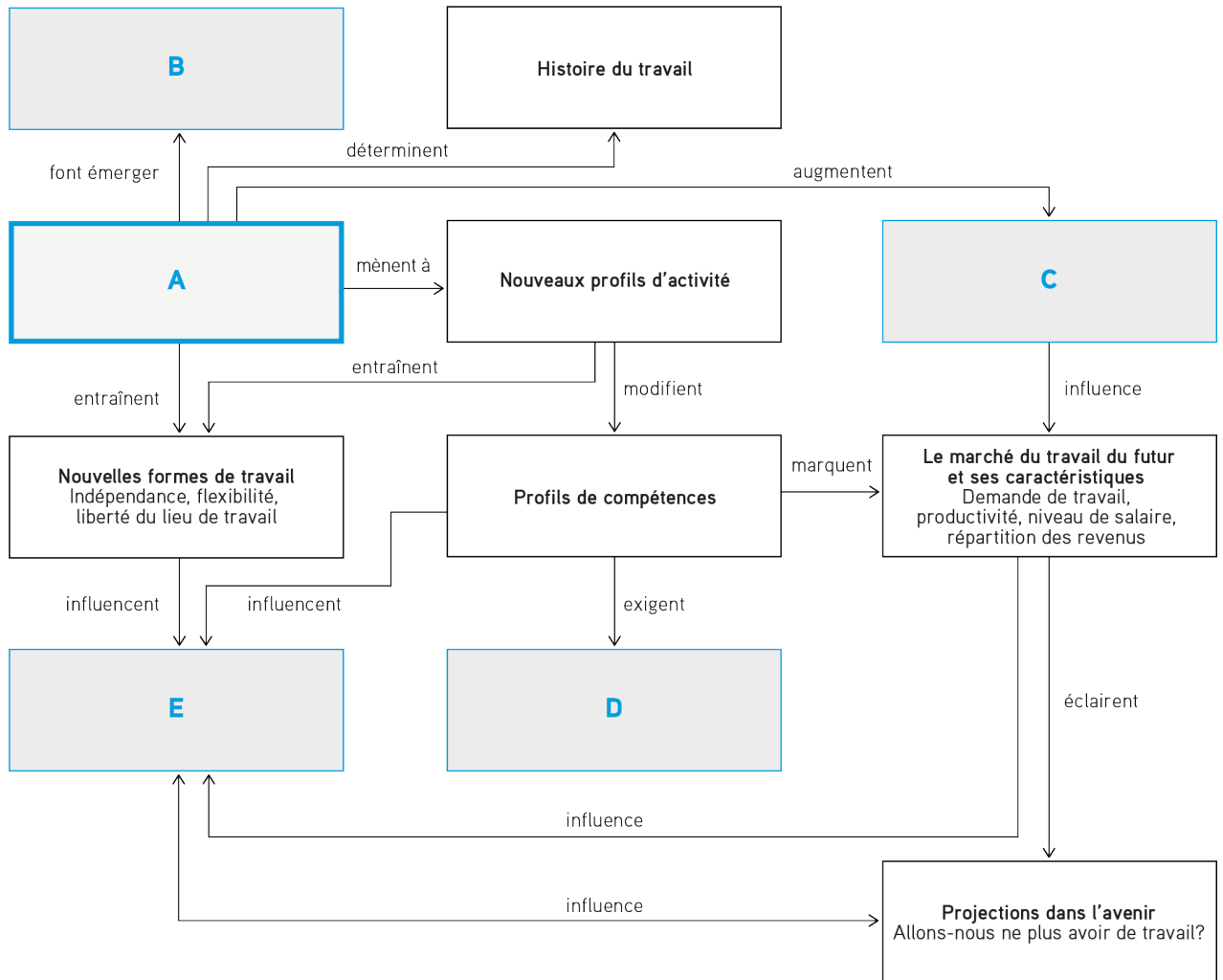
- d) Si le progrès technologique continue sa progression, nous n'aurons donc bientôt plus besoin de travailler. En suivant cette logique, le célèbre économiste John Maynard Keynes prédisait, dans les années 1930, que nous n'aurions besoin de travailler qu'une quinzaine d'heures en moyenne en 2030. Or, nous travaillons toujours près de 40 heures par semaine.

Cela s'explique par le fait que ...

Complétez cette phrase de sorte à expliquer pourquoi les prévisions de John Maynard Keynes ne se sont pas avérées (vous aurez peut-être besoin de deux ou trois phrases). Les liens de causes à effet inscrits entre les éléments en gris ci-dessus peuvent vous aider.

8)

a) Voici un schéma conceptuel. Indiquez les bonnes notions au bon endroit afin que les liens entre les différents concepts soient appropriés et aient du sens.



A

Stars du numérique

B

Probabilité d'automatisation

C

Temps de travail

D

Nouvelles formes d'apprentissage

E

Nouvelles technologies

b) Complétez le texte suivant.

La numérisation et l'automatisation _____ (auront une / n'auront pas d') influence sur l'avenir du travail. A l'avenir, les tâches routinières seront de plus en plus _____ (demandées / automatisées). Les nouvelles technologies, par exemple les cobots comme YuMi, stimuleront _____ (la coopération / la concurrence) entre l'homme et la machine. A l'avenir, du fait des nouvelles possibilités technologiques, les travailleurs se verront demander _____ (de nouvelles / moins de) compétences. Celui qui adapte son profil de compétences aux exigences du futur aura tendance à _____ (accroître / réduire) ses chances de travailler.

9) L'éditorial de la première page du journal «Travail du futur» soulève toute une série de questions sur l'importance du tournant technologique pour notre travail quotidien. Essayez de répondre aux questions suivantes en vous aidant du journal.

a) *Quels métiers risquent de disparaître? Lesquels pourraient apparaître?* Indiquez deux catégories de métiers où beaucoup d'emplois pourraient disparaître et deux nouvelles catégories de métiers qui pourraient apparaître.

Argumentez votre réponse en vous fondant sur ce que vous venez d'apprendre.

Astuce: L'article de la page 6 et/ou l'interview de la page 9 du journal peuvent vous aider à trouver des réponses.

b) *Dans quels domaines sommes-nous encore supérieurs aux machines? Quelles compétences humaines seront encore demandées demain?*

Complétez le texte suivant.

Astuce: Les articles des pages 6 et 8 du journal peuvent vous aider à trouver des réponses.

L'homme est _____ (inférieur / supérieur) aux machines dans le cas d'activités où la communication _____ (ne joue aucun rôle / joue un rôle important), par exemple dans le conseil à la clientèle. Dans le cas d'activités impliquant la reconnaissance d'objets, des mouvements précis ou une certaine orientation dans l'espace - par exemple le ménage - les _____ (machines / hommes) sont supérieur(e)s aux _____ (machines / hommes). A l'avenir, les machines assumeront un _____ (plus grand / moins grand) nombre de tâches nécessitant des facultés cognitives. Pour les activités qui _____ (présupposent un esprit critique / obéissent à des modes de travail précis), les machines nous sont souvent supérieures. Il s'agit notamment de la saisie et de l'évaluation des données ainsi que des activités en lien avec _____ (la production / les soins). Les compétences-clés du futur sont la créativité, _____ (la condition / la communication), l'esprit critique et la _____ (coordination / collaboration).

c) *Travaillerons-nous plus ou moins?* Présentez en quelques phrases les arguments en faveur d'une réduction de notre temps de travail à l'avenir et ceux en faveur d'une augmentation de notre temps de travail. Présentez les arguments selon le modèle à trois ou quatre étapes que vous connaissez.

Astuce: L'article de la page 12 du journal (partie supérieure) peut vous aider à trouver des réponses.

10) Avec le progrès technologique, il y aura des gagnants et des perdants à différents niveaux («Le bonheur des uns fait le malheur des autres», page 7).

a) La Suisse, par exemple, est relativement bien préparée aux changements. Cochez ci-dessous le facteur qui, d'après le journal, constitue un avantage pour la place économique suisse.

- La croissance économique continue
- L'apprentissage, car il permet aux jeunes d'apprendre l'amabilité et la ponctualité
- La structure économique propice aux innovations (avec un bon mélange de PME et grandes entreprises)
- L'apprentissage car les entreprises peuvent ainsi former la main-d'oeuvre dont elles auront besoin dans le futur
- Le contexte politique stable

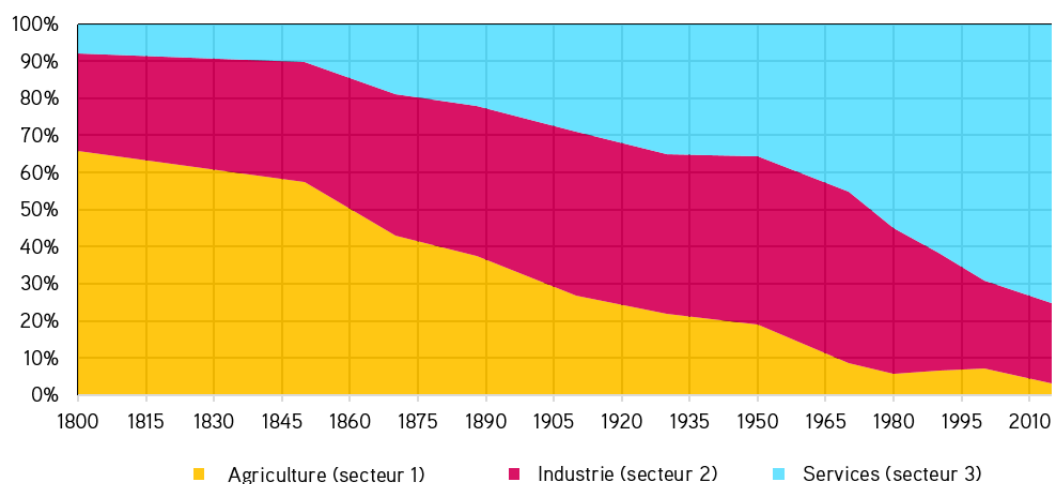
b) Les nouvelles possibilités technologiques ont également favorisé l'émergence d'entreprises superstars. Cochez ci-dessous l'activité qui, d'après le journal, a constitué un grand avantage.

- Délocalisation des emplois vers la Chine
- Suppression des emplois routiniers
- Offre à l'échelle mondiale grâce aux dernières technologies et à une meilleure mise en réseau

11) Lisez les articles «La vieille peur des nouvelles machines» et «Suisse: le grand tournant» de la page 13 du journal. Le graphique ci-dessous montre le passage des actifs en Suisse du secteur agricole vers le secteur des services.

a)

Actifs par secteurs en Suisse



Source: Dictionnaire historique de la Suisse

Lisez les commentaires suivants en relation avec le graphique ci-dessus et cochez les affirmations correctes.

- En 1800, plus de 60% des actifs travaillaient dans l'agriculture.
- Ces dernières années, le secteur tertiaire a beaucoup perdu en importance.
- Sur toute la période considérée, le secteur agricole n'a cessé de céder du terrain.
- Aujourd'hui, la proportion d'actifs dans le secteur industriel est presque aussi importante qu'en 1800.

b) Complétez le texte suivant.

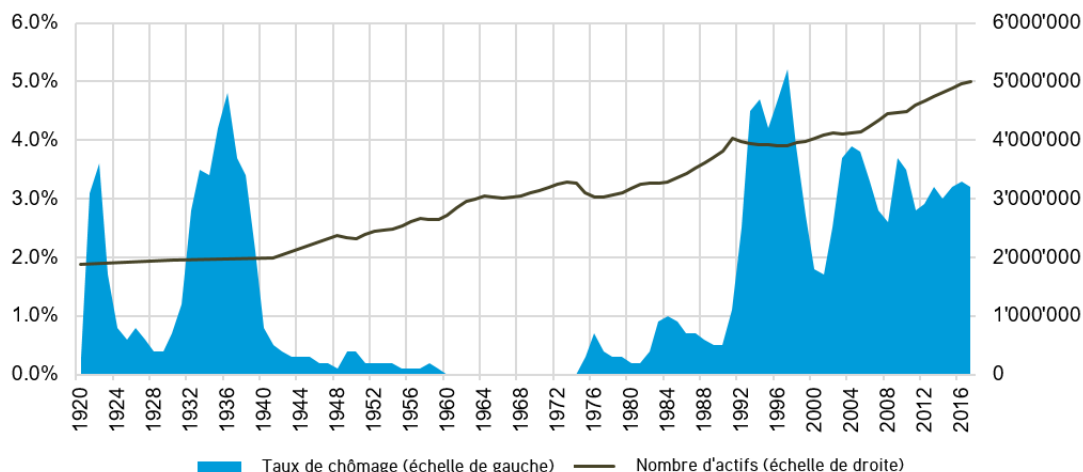
Avec le progrès technologique, certain(e)s _____ (branches / indicateurs) d'une économie gagnent en importance tandis que d'autres passent au second plan. Ce phénomène est qualifié de _____ (cycle conjoncturel / changement structurel). Si le progrès technologique a permis beaucoup de conquêtes à l'humanité, _____ (parfois / à court terme), les avantages en sont _____ (mal / inégalement) répartis dans la population. Pendant que quelques-uns tirent un profit direct du changement structurel, celui-ci peut s'avérer extrêmement destructeur pour d'autres pans de la population. L'avènement de la révolution industrielle au début du 19^e siècle a marqué l'apparition d'un nombre toujours plus grand de machines dans le _____ (secteur industriel / secteur des services). La production par travailleur a certes _____ (reculé / progressé), mais les ouvriers se sont retrouvés en surnombre au sein des fabriques et beaucoup ont alors perdu leur emploi. Par ailleurs, les récents développements _____ (de la numérisation / du vieillissement de la population) entraînent aussi des changements. Par exemple, comme les voyages ne sont pratiquement plus réservés que par Internet, les agences de voyages se retrouvent _____ (désœuvrées / débordées). Mais, le changement structurel ne se contente pas de détruire des emplois, il en crée aussi de nouveaux. Les ouvriers du 19^e siècle ont retrouvé du travail dans _____ (l'agriculture / le secteur tertiaire), et les anciens voyageurs travaillent aujourd'hui dans la branche informatique.

- c) En 1800, près de 65% de la population travaillait encore dans l'agriculture. De nos jours, ce ne sont plus que 4% des actifs. Depuis lors, la population suisse a presque quadruplé. Comment peut-on continuer de nourrir tout le monde avec désormais aussi peu d'actifs dans l'agriculture? Plusieurs explications à cela. Reliez les quatre débuts de phrase avec leur fin de sorte à obtenir quatre affirmations correctes et ayant du sens.

- | | |
|--|---|
| <p><input type="checkbox"/> A Comme les nouvelles machines se sont mises à exécuter de plus en plus d'activités manuelles,...</p> | <p>... la Suisse n'avait plus besoin de produire elle-même la nourriture pour l'ensemble de sa population</p> |
| <p><input type="checkbox"/> B Avec l'arrivée des moyens de transport modernes comme le chemin de fer, l'automobile et l'avion, ...</p> | <p>..., à production égale, la surface nécessaire n'a cessé de se réduire et le nombre d'exploitations agricoles de chuter.</p> |
| <p><input type="checkbox"/> C Du fait de l'amélioration des engrais et du développement de semences plus robustes, ...</p> | <p>..., le fonctionnement des exploitations agricoles a nécessité de moins en moins de main-d'oeuvre.</p> |
| <p><input type="checkbox"/> D Grâce au renforcement du libre-échange entre les pays,</p> | <p>... les marchandises ont pu être importées beaucoup plus rapidement et à moindres coûts.</p> |

d)

Taux de chômage et nombre d'actifs en Suisse



Source: Dictionnaire historique de la Suisse, OFS

Lisez les commentaires suivants en lien avec le graphique ci-dessous et cochez les affirmations correctes.

- En 1940, on comptait près de 2 000 000 d'actifs.
- En Suisse, le taux de chômage n'a jamais dépassé la barre de 4,5% entre 1920 et 2017.
- Le nombre d'actifs a augmenté de plus de 3 000 000 de personnes depuis 1920.
- En 1976, le taux de chômage était de l'ordre de 3%.
- En 2004, le taux de chômage atteignait à peine 4%.

e) **Entre 1920 et 2015, le secteur de l'agriculture ainsi que le secteur industriel se sont réduits comme peau de chagrin passant de 25% à 4% (agriculture) et de 45% à 20% environ (industrie). Pour autant, le taux de chômage pendant cette même période est globalement demeuré inférieur à 5%.**

Lisez les commentaires suivants et cochez les affirmations correctes.

- Comme beaucoup de personnes qui se sont retrouvées au chômage ont choisi de partir à l'étranger (car elles ne trouvaient pas d'emploi dans leur branche), le taux de chômage en Suisse est toujours demeuré bas.
- La forte augmentation du nombre d'actifs s'explique notamment par le fait qu'au cours de la seconde moitié du 20e siècle, de plus en plus de femmes sont entrées sur le marché du travail.
- Le passage de main-d'oeuvre d'un secteur en perte de vitesse à un secteur en croissance peut expliquer pourquoi le taux de chômage est resté relativement faible sur la période considérée.
- Le baby-boom d'après-guerre (env.1945 – 1970) et le nombre important de personnes ayant choisi d'émigrer (plusieurs années avec un solde migratoire négatif) ont permis à la population suisse de croître, ce qui s'est répercuté sur le nombre d'actifs.
- Dans le système suisse de la formation professionnelle, les entreprises acceptent de former des apprentis, là où elles ont besoin de main-d'oeuvre. Cela signifie que les places d'apprentissage sont proposées, un peu en décalage, essentiellement dans les secteurs qui affichent une croissance. Le changement structurel s'en trouve ainsi facilité.

12) Lisez le texte ci-dessous sur l'avenir des métiers de la vannerie et répondez ensuite aux questions des exercices.



Sébastien suit une formation de vannier. Il a lu dans un journal que la demande de vanniers va encore baisser en raison du progrès technologique. Sébastien s'inquiète et questionne sa formatrice sur sa vision de l'avenir de cette profession.

Celle-ci confirme que la demande de main-d'oeuvre dans ce domaine d'activités a fortement reculé ces dernières années et qu'elle continuera de baisser puisque les produits de vannerie peuvent aujourd'hui être fabriqués industriellement à moindres coûts. C'est pourquoi les vanniers doivent désormais miser essentiellement sur la fabrication de pièces uniques et de produits sur mesure. Par ailleurs, comme la prise de conscience du développement durable devrait continuer de s'accroître, il est également possible que les gens investissent davantage dans la réparation des produits de vannerie.

De plus, elle pense que les vanniers continueront d'être demandés par les établissements sociaux comme les ateliers protégés pour les personnes handicapées. En effet, le tressage est une activité appréciée et les produits se vendent bien.

En outre, sa formatrice lui explique qu'elle a reçu ces derniers temps plusieurs demandes de clients souhaitant apprendre la vannerie pendant leur temps libre. Elle est persuadée que les gens auront de plus en plus envie d'apprendre des activités manuelles afin de compenser le temps qu'ils passent sur les ordinateurs.

- a) Sébastien ne se laisse pas décourager et se demande comment il pourra vivre de ce métier en dépit de la faible demande de vanniers. Certains projets de Sébastien sont énumérés ci-dessous. Cochez les projets qui lui permettront de continuer de travailler dans cette branche en dépit des évolutions technologiques. Argumentez chacune de vos réponses en quelques phrases en invoquant des liens de cause à effet qui détermineront le travail du futur.

Fabriquer des pièces uniques sur mesure.

Proposer la réparation d'objets de vannerie endommagés.

Produire des corbeilles en série.

Proposer des cours de tressage pour les amoureux du bricolage.

Poser sa candidature pour décrocher un emploi dans la fabrication de vannerie auprès d'une grande entreprise internationale.

- b) Sébastien décide de chercher un poste à temps partiel comme vannier dans un établissement social. Parallèlement il va créer son propre site Internet pour proposer, comme indépendant, des produits uniques, des travaux de réparation et des cours de vannerie. Outre de bonnes aptitudes manuelles, de quelles autres compétences aura-t-il besoin à l'avenir? Indiquez au moins deux compétences et expliquez les activités pour lesquelles elles sont importantes.

13)

- a) Vous venez de mener une intense réflexion sur l'impact des nouvelles technologies sur le monde du travail. A l'aide de ces nouvelles connaissances, vérifiez vos réponses aux exercices 1 à 4 et corrigez-les si nécessaire.

A cet effet, utilisez le champ de réponse correspondant pour les exercices 1 à 4. Inscrivez sous votre ancienne réponse «Exercice 13» et commentez ce que vous souhaitez modifier dans votre réponse.

- b) Confrontez votre formateur professionnel à vos nouvelles réponses en procédant à son interview. Dans ce but, préparez au moins trois questions à lui poser en les structurant ainsi:

Pour chacune des questions, formulez une affirmation ressortant de vos nouvelles réponses aux exercices 1 à 4. Et posez ensuite une question ouverte.

Exemple:

Je pense qu'en 2025, dans notre profession (le commerce de détail), ce seront parfois les robots qui rempliront les rayons (=affirmation). A votre avis, quels rôles les robots assumeront en matière de gestion des stocks dans les magasins?