Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du CAP Coiffure, veuillez visiter :
cours-cap-coiffure.fr/annales-sujets-et-corriges

CAP Coiffure

EP1 : Techniques de coiffure, partie 3 : mobilisation des savoirs associés du pôle 1

Session 2026 • Code sujet : **26-CAP-MDC-EP1-P3** • Durée : **1 h 30** • Coefficient : **3**
pour la partie écrite de l'EP1

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Peau et cuir chevelu** (3 questions) — **Page 3**
2. **Structure et comportement du cheveu** (3 questions) — **Page 5**
3. **pH et choix d'un produit capillaire** (3 questions) — **Page 7**
4. **Diagnostic professionnel, hygiène et sécurité** (3 questions) — **Page 9**
5. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 11**

Sujet officiel (PDF) : https://cours-cap-coiffure.fr/assets/annales/cap-coiffure/Biologie appliquée/2026/CAP Coiffure - Biologie appliquée - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Peau et cuir chevelu

Au salon L'Atelier des Mèches, une cliente signale une zone rouge et irritée du cuir chevelu. Un schéma en coupe et le document technique DT 1 présentent les couches de la peau, leurs fonctions et le follicule pileux.

Question 1.1. Sur le document réponse DR 1, associer les repères A, B et C aux couches de la peau et indiquer la fonction de chacune, en choisissant parmi la protection et le renouvellement de la surface, le soutien avec vaisseaux et terminaisons nerveuses, et la réserve de tissu adipeux et l'isolation.

Repère	Couche	Fonction
A	Hypoderme	Réserve de tissu adipeux et isolation
B	Derme	Soutien, vaisseaux et terminaisons nerveuses
C	Épiderme	Protection et renouvellement de la surface

A pointe la couche profonde, B la couche intermédiaire et C la couche superficielle, conformément au schéma et au DT 1.

DR 1 complété : couches de la peau

Repère	Nom de la couche	Fonction
A	Hypoderme	Réserve adipeuse, isolation
B	Derme	Soutien, vaisseaux, nerfs
C	Épiderme	Protection, renouvellement

✓ RÉPONSE À RETENIR

A : hypoderme ; B : derme ; C : épiderme.

Question 1.2. Expliquer en quoi la peau du cuir chevelu constitue une barrière protectrice pour l'organisme et donner deux éléments de réponse.

L'épiderme constitue une barrière qui limite la pénétration des agressions extérieures, notamment des microbes. Son renouvellement contribue au maintien de cette protection à la surface du cuir chevelu.

✓ RÉPONSE À RETENIR

L'épiderme limite la pénétration des agressions extérieures et se renouvelle pour maintenir la barrière cutanée.

Question 1.3. Pour une cliente qui signale une irritation et présente une rougeur localisée, indiquer deux précautions professionnelles à prendre avant un shampooing ou un soin. Préciser dans quel cas différer la prestation et conseiller à la cliente de demander l'avis d'un professionnel de santé.

1. Interroger la cliente sur l'irritation et observer la zone sans poser de diagnostic médical.
2. Éviter de frotter la zone et vérifier les indications et précautions du shampooing ou du soin avant application.

Si les signes sont importants, s'aggravent ou s'accompagnent de lésions, différer la prestation et conseiller à la cliente de demander l'avis d'un professionnel de santé.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Observer et manipuler avec douceur, vérifier le produit. Si les signes sont préoccupants ou s'aggravent, différer la prestation et conseiller un avis médical.

2. Structure et comportement du cheveu

Des mèches de cheveux de même masse initiale sont immergées dans l'eau dans les mêmes conditions, puis leur augmentation de masse est relevée dans un tableau et un graphique. Les questions portent aussi sur les parties de la fibre capillaire et les précautions liées à sa rétention d'eau.

Question 2.1. Citer, de l'extérieur vers l'intérieur, les trois principales parties du cheveu visibles en coupe transversale et indiquer laquelle constitue la partie la plus volumineuse de la fibre.

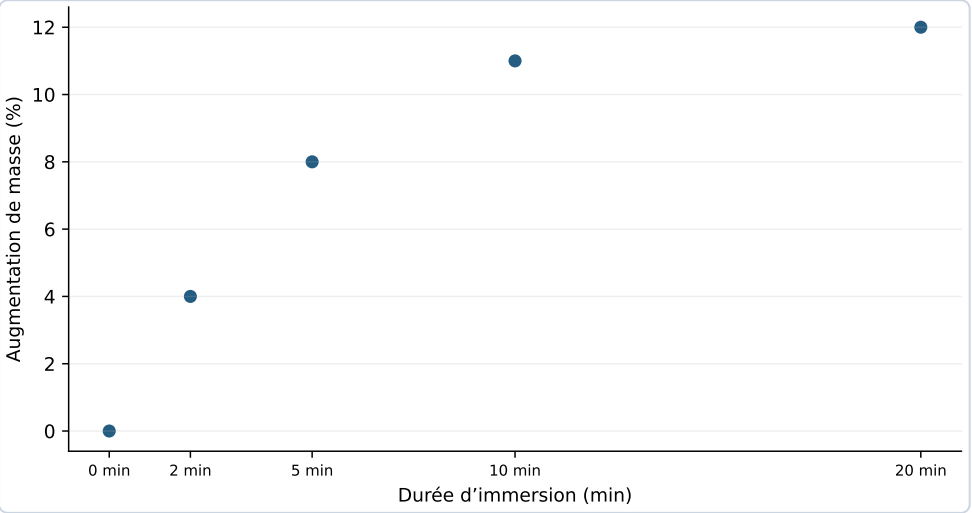
Le DT 1 présente les trois parties de l'extérieur vers l'intérieur : la **cuticule**, couche externe ; le **cortex**, qui forme la plus grande partie de la fibre ; puis la **médulla**, au centre et présente selon le cheveu. L'ordre suit donc les couches concentriques de la fibre. La partie la plus volumineuse est le cortex.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Cuticule, cortex, médulla. Le cortex est la partie la plus volumineuse.

Question 2.2. À partir du tableau ou du graphique, donner l'augmentation de masse mesurée après 5 minutes et après 20 minutes d'immersion, puis calculer l'écart entre ces valeurs en points de pourcentage.

Le tableau donne une augmentation de masse de **8 % après 5 minutes** et de **12 % après 20 minutes**. L'écart est : 12 − 8 = 4. Comme on compare deux valeurs exprimées en pourcentage, la différence s'exprime en **points de pourcentage**, et non en pourcentage d'évolution. Ces résultats correspondent uniquement aux mèches étudiées dans l'expérience.



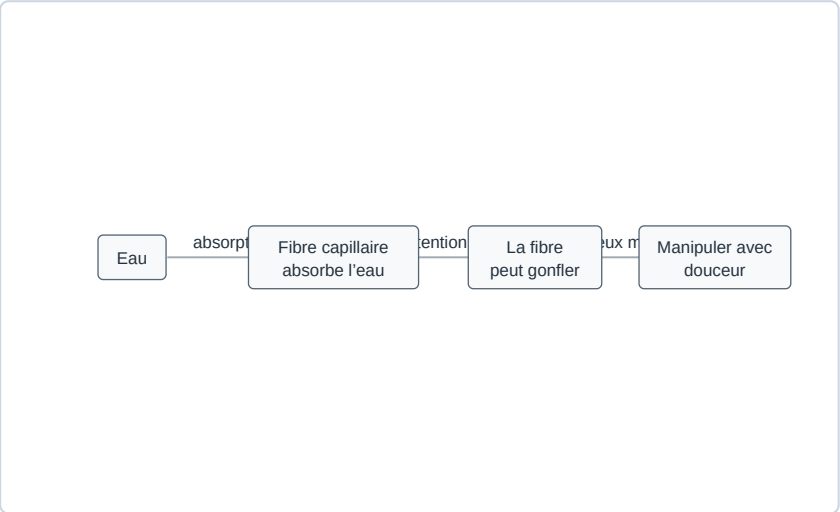
✓ RÉPONSE À RETENIR

Après 5 min : 8 %. Après 20 min : 12 %. Écart : 4 points de pourcentage.

Question 2.3. Décrire l'évolution générale observée sur le graphique. Expliquer pourquoi une fibre capillaire peut retenir de l'eau et relier cette propriété à une précaution à prendre lors d'un soin ou d'une technique de coiffure.

Pour les mèches étudiées, l’augmentation de masse croît avec la durée d’immersion : elle est plus rapide au début, puis ralentit et tend à se stabiliser. La fibre capillaire peut absorber et retenir de l’eau, notamment dans le cortex, riche en kératine ; elle gonfle alors. Les cheveux mouillés étant plus fragiles, le professionnel les manipule avec douceur, évite les tractions lors du démêlage et respecte les précautions propres au soin ou à la technique réalisée.

Absorption d’eau et précaution professionnelle



La fibre absorbe et retient l’eau ; les cheveux mouillés se manipulent sans traction.

✓ RÉPONSE À RETENIR

L’augmentation de masse ralentit et tend à se stabiliser. Manipuler doucement les cheveux mouillés et éviter les tractions.

3. pH et choix d'un produit capillaire

Le salon compare deux produits rincés destinés à des cheveux et à un cuir chevelu non irrités : un shampooing doux d'usage fréquent et un shampooing alcalin à usage technique ciblé. Les valeurs de pH et la relation entre pH et concentration en ions oxonium sont fournies pour justifier le classement et le choix du produit.

Question 3.1. Classer les produits A et B du plus acide au plus alcalin et justifier le classement à partir de l'échelle de pH : inférieur à 7 acide, égal à 7 neutre et supérieur à 7 alcalin.

Sur l'échelle fournie, un pH inférieur à 7 caractérise un produit acide, tandis qu'un pH supérieur à 7 caractérise un produit alcalin. La valeur 7 correspond à la neutralité.

- Le produit A, de pH 5,0, est acide.
- Le produit B, de pH 8,0, est alcalin.

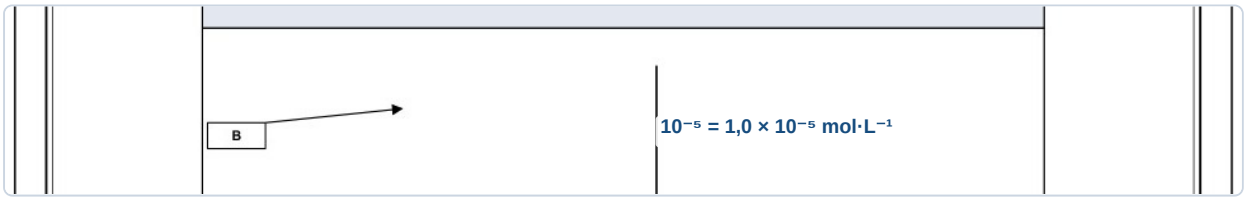
Comme le pH de A est inférieur à celui de B, A est le plus acide et B le plus alcalin. Aucun des deux produits n'est neutre.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Classement demandé : produit A (pH 5,0), acide, puis produit B (pH 8,0), alcalin ; aucun des deux n'est neutre.

Question 3.2. Calculer la concentration en ions oxonium [H3O+] du produit A à l'aide de la relation fournie, compléter le document réponse DR 1 et exprimer le résultat en mol·L−1.

La fiche indique un pH de 5,0 pour le produit A. On utilise la relation fournie, $[H_3O^+] = 10^{-pH}$, puis on remplace le pH par cette valeur : $[H_3O^+] = 10^{-5,0} = 1,0 \times 10^{-5}\ \mathrm{mol\backslash cdot pL}^{-1}$. La concentration est exprimée en mol·L⁻¹, comme demandé. Inscrire dans la case de calcul du DR 1 la substitution et le résultat avec son unité.

Calcul à inscrire dans le DR 1



> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> À inscrire au DR 1 : pour le produit A, [H₃O⁺] = 1,0 × 10⁻⁵ mol·L⁻¹, soit 0,000010 mol·L⁻¹.

Question 3.3. Pour un shampooing doux d'usage fréquent sur le cuir chevelu non irrité décrit dans le contexte, choisir le produit le plus adapté parmi les deux présentés et justifier le choix par l'indication de la fiche et le pH. Expliquer pourquoi le pH seul ne garantit pas qu'un produit convient à toute personne ou à toute situation.

Pour le cuir chevelu non irrité et l'usage fréquent du contexte, le produit A est le choix adapté. Sa fiche le présente comme un shampooing doux d'usage fréquent et son pH mesuré est de 5,0.

- Le pH seul ne décrit pas la composition complète ni les précautions d’emploi du produit.
- La tolérance dépend aussi de la sensibilité de la personne, d’éventuelles réactions aux ingrédients et de l’état du cuir chevelu.

Il faut donc vérifier la fiche et tenir compte de la situation de la personne avant la prestation.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Choix final : produit A, car sa fiche indique un shampooing doux d’usage fréquent et son pH mesuré est 5,0.

4. Diagnostic professionnel, hygiène et sécurité

Un client demande un shampooing et un coiffage malgré des démangeaisons importantes depuis plusieurs jours, des plaques rouges et des lésions cutanées observées au salon. Un tableau rappelle les conduites professionnelles attendues concernant le matériel, les produits et les signes cutanés préoccupants.

Question 4.1. Formuler une conclusion de diagnostic professionnel adaptée à la situation et distinguer les observations que peut faire le coiffeur d'un diagnostic médical qu'il n'est pas habilité à établir.

Le coiffeur relève les faits : le client signale des démangeaisons importantes depuis plusieurs jours, et des plaques rouges ainsi que des lésions sont visibles. Ces signes sont préoccupants et nécessitent une conduite prudente. Le coiffeur ne peut ni déterminer leur cause ni poser un diagnostic médical ou nommer une maladie. Il informe le client de ses observations et lui recommande de demander l'avis d'un professionnel de santé.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Démangeaisons, plaques rouges et lésions observées : pas de diagnostic médical, conseiller un avis professionnel de santé.

Question 4.2. Indiquer la conduite à tenir concernant la prestation demandée et justifier la décision à partir des signes observés et du tableau fourni.

1. Ne pas réaliser le shampooing ni le coiffage demandé, malgré l'insistance du client.
2. Lui expliquer que les démangeaisons importantes, les plaques rouges et les lésions constituent des signes cutanés préoccupants, et différer la prestation.
3. L'orienter vers un professionnel de santé.

Le tableau fourni indique qu'en présence de signes préoccupants ou de lésions, la prestation concernée n'est pas réalisée.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Différer le shampooing et le coiffage, puis orienter le client vers un professionnel de santé.

Question 4.3. Citer trois mesures d'hygiène ou de sécurité à appliquer dans cette situation, concernant le matériel, les mains, les produits ou l'information du client.

Appliquer ces trois mesures adaptées à la situation :

- Nettoyer et désinfecter le matériel selon le protocole du salon.
- Se laver ou se désinfecter les mains avant et après la prise en charge.
- Informer le client des signes observés, différer la prestation et lui conseiller un avis auprès d'un professionnel de santé.

Aucun produit ne doit être appliqué dans le cadre de la prestation différée. Pour tout produit utilisé ultérieurement, respecter les indications et précautions de sa notice.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Désinfecter le matériel, assurer l’hygiène des mains et informer le client en l’orientant vers un professionnel de santé.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2026)

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve écrite EP1 du CAP Métiers de la coiffure, session 2026, porte le code 26-CAP-MDC-EP1-P3 et dure 1 h 30, avec un coefficient 3 pour la partie écrite. À partir de situations de salon, elle évalue les connaissances sur la peau et le cheveu, l'interprétation du pH, le choix des produits, le diagnostic professionnel et l'application des règles d'hygiène et de sécurité.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- La peau comprend l'épiderme, le derme et l'hypoderme, qui assurent notamment protection, soutien et réserve adipeuse.
- La fibre capillaire comprend la cuticule, le cortex et parfois la médulla; le cortex en constitue la partie la plus volumineuse.
- Le pH est acide sous 7, neutre à 7 et alcalin au-dessus de 7; [H3O+] = 10−pH.
- Des signes cutanés préoccupants ou des lésions imposent de ne pas réaliser la prestation concernée et d'orienter vers un professionnel de santé.

Points de vigilance & attentes du jury

- Associer chaque repère du schéma à la couche correspondante et à sa fonction avant de compléter le DR 1.
- Pour un écart entre deux pourcentages, présenter les deux mesures et exprimer le résultat en points de pourcentage.
- Lors d'un calcul de concentration, écrire la relation, remplacer le pH par sa valeur et indiquer l'unité mol·L−1.
- Distinguer les observations professionnelles d'un diagnostic médical et justifier toute décision à partir des signes et des consignes fournies.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la concentration en ions oxonium à partir du pH ?

Utilisez la relation [H3O+] = 10−pH. Remplacez le pH par la valeur mesurée, effectuez le calcul et exprimez la concentration en mol·L−1, comme demandé dans l'exercice.

Q : Comment interpréter l'augmentation de masse des mèches après immersion ?

Lisez les valeurs correspondant aux durées indiquées dans le tableau ou le graphique. Décrivez la tendance observée pour les mèches étudiées, sans en faire une règle universelle pour tous les cheveux.

Q : Comment organiser son temps pendant cette épreuve ?

L'épreuve dure 1 h 30 et comporte quatre exercices de 5 points. Répartissez le temps entre les exercices, réservez quelques minutes aux calculs et vérifiez que le document réponse DR 1 est rendu.

Q : Quels éléments professionnels doivent apparaître dans les réponses sur les risques cutanés ?

Décrivez les signes observés sans poser de diagnostic médical. Si des signes préoccupants ou des lésions sont présents, indiquez que la prestation concernée est différée et que le client est orienté vers un professionnel de santé.

Sujet officiel associé (PDF) : https://cours-cap-coiffure.fr/assets/annales/cap-coiffure/Biologie appliquée/2026/CAP Coiffure - Biologie appliquée - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
Ressources CAP Coiffure : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.