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 BP Boucher, veuillez visiter :
bpboucher.fr/annales-sujets-et-corriges

BP Boucher

# E.3 Technologie et sciences - U31 Technologie

**Session 2013** • Code sujet : **12LP46** • Durée : **2h00** • Coefficient : **4**

## Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Technologie bouchère : carcasses, découpes et qualité des viandes** (14 questions) **Page 3**

2. **Portrait d’un boucher : savoir-faire, élevage et maturation** (8 questions) **Page 10**

3. **Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) **Page 13**

**Sujet officiel (PDF) :** https://bpboucher.fr/assets/annales/bp-boucher/U31 - Technologie/2013/BP Boucher - U31 - Technologie - Session 2013 - 1-Sujet.pdf

# 1. Technologie bouchère : carcasses, découpes et qualité des viandes

Cette partie porte sur l'appréciation et le classement des carcasses bovines, les caractéristiques d'une race, les coupes et les appellations anatomiques. Elle évalue aussi les connaissances relatives au transport, au pH, aux instruments de pesage et aux rendements après le travail des viandes.

## Appréciation sexuelle par le squelette

**Question 1.1. À partir des os visibles sur une demi-carcasse bovine adulte et de la morphologie générale du squelette, citez quatre lieux ou endroits à observer pour confirmer la recherche du sexe.**

Pour confirmer le sexe, observer les caractères osseux du bassin et la morphologie du squelette. Les quatre repères à examiner sont le pubis, les ischions, le sacrum et les apophyses vertébrales. La forme générale du bassin et la robustesse de l'ossature complètent l'examen. La tête peut aussi apporter un indice, notamment par la forme du crâne ou la présence de cornes.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Pubis, ischions, sacrum et apophyses vertébrales.

## Appréciation sexuelle par les muscles

**Question 1.2. Au niveau des muscles, citez trois lieux permettant d'affiner l'appréciation sexuelle de la carcasse.**

L'appréciation musculaire complète celle du squelette : elle porte sur les régions où les différences de conformation sont visibles. Comparer l'encolure, l'épaule et le garrot, puis la cuisse et la région pelvienne. La musculature du mâle est généralement plus développée et plus marquée, notamment vers l'avant ; celle de la femelle paraît souvent plus fine. Ces indices s'interprètent avec l'ensemble de la carcasse.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Encolure ; épaule et garrot ; cuisse et région pelvienne.

## Classement des carcasses

**Question 2.1. Expliquez la signification des lettres et des chiffres dans chacun des classements présentés : DE3, CU2 et 2R1.**

Le classement indique successivement la catégorie de l'animal, sa conformation musculaire et son état d'engraissement. La lettre D désigne une femelle ayant vêlé ; C, un mâle castré. Pour la conformation, E signifie excellente, U très bonne et R bonne. Le chiffre final correspond à la classe de gras : 1 très faible, 2 faible à léger et 3 moyen. Dans 2R1, le chiffre initial désigne la catégorie de l'animal.

✓ RÉPONSE À RETENIR

DE3 : femelle ayant vêlé, conformation excellente, gras moyen. CU2 : mâle castré, conformation très bonne, gras léger. 2R1 : catégorie 2, conformation bonne, gras très faible.

## Races bovines

**Question 3.1. Complétez le tableau en indiquant les caractéristiques approximatives d'une vache de race Blonde d'Aquitaine : poids des carcasses, situation géographique, grosseur des os, grain de viande, rendement commercialisable et couleur de la robe.**

La Blonde d'Aquitaine est une race à viande, principalement présente dans le Sud-Ouest de la France. Elle donne des carcasses lourdes et bien conformées, avec un squelette fin et une viande au grain fin. Les valeurs de poids et de rendement restent approximatives et varient selon l'âge, le sexe et les conditions d'élevage.

| Caractère | Réponse |
|---|---|
| Poids de carcasse | Environ 400 à 500 kg |
| Situation géographique | Sud-Ouest de la France |
| Grosseur des os | Fins |
| Grain de viande | Fin |
| Rendement commercialisable | Environ 70 à 75 % |
| Couleur de la robe | Blonde, du froment au blanc crème |

✓ RÉPONSE À RETENIR

Environ 400 à 500 kg ; Sud-Ouest ; os fins ; grain fin ; rendement de 70 à 75 % ; robe blonde, du froment au crème.

## Coupes de gros et demi-gros

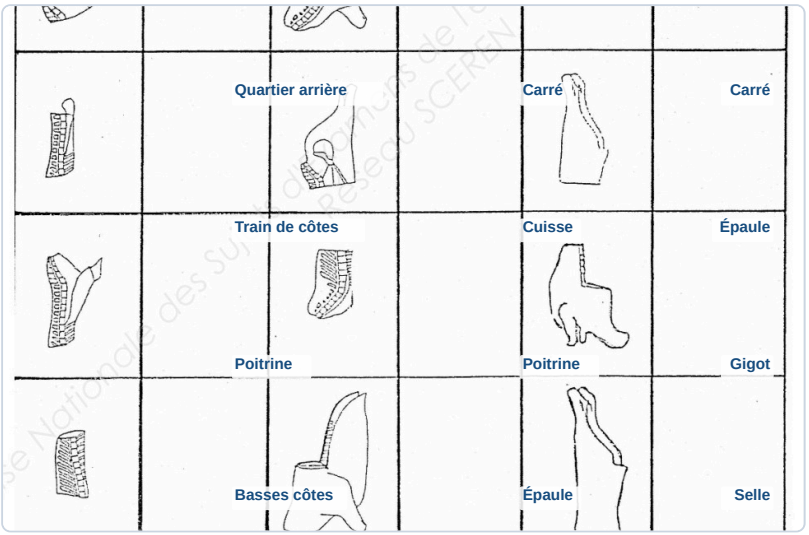
**Question 4.1. À partir des schémas de pièces de bœuf, de veau et d'agneau, complétez le tableau.**

Les silhouettes sont à lire de haut en bas, dans l'ordre des quatre lignes du document. Elles représentent les grands morceaux de découpe de chaque espèce. Les appellations se déterminent par la forme et la position anatomique de chaque pièce : quartier arrière et avant, régions costales, épaule ou gigot.

| Ligne | Bœuf | Veau | Agneau |
|---|---|---|---|
| 1 | Quartier arrière | Carré | Carré |
| 2 | Train de côtes | Cuisse | Épaule |
| 3 | Poitrine | Poitrine | Gigot |
| 4 | Basses côtes | Épaule | Selle |

Reporter chaque appellation dans la case vide à droite du dessin correspondant.

**Appellations des morceaux, de haut en bas**




**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Bœuf : quartier arrière, train de côtes, poitrine, basses côtes. Veau : carré, cuisse, poitrine, épaule. Agneau : carré, épaule, gigot, selle.

## Appellations anatomiques et bouchères

**Question 5.1. Reportez dans la liste les numéros correspondant aux éléments repérés sur le schéma : calcanéum, masse commune (long dorsal), pectiné, ilium, oblique interne, psoas, cavité glénoïde, fessiers, nourrice, charolaise, deltoïde, panneau, épine acromienne et obturateur externe.**

Reporter les numéros du schéma en faisant correspondre chaque nom à sa région anatomique. Les muscles et les os sont repérés sur la demi-carcasse ; le panneau occupe deux zones distinctes. Les numéros ci-dessous suivent l'ordre de la liste du sujet.

| Élément | Numéro |
|---|---|
| Calcanéum | 17 |
| Masse commune (long dorsal) | 2 |
| Pectiné | 4 |
| Ilium | 1 |
| Oblique interne | 9 |
| Psoas | 3 |
| Cavité glénoïde | 18 |
| Fessiers | 14 |
| Nourrice | 7 |
| Charolaise | 16 |
| Deltoïde | 12 |
| Panneau | 10 et 11 |
| Épine acromienne | 5 |
| Obturateur externe | 8 |

**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Calcanéum 17 ; long dorsal 2 ; pectiné 4 ; ilium 1 ; oblique interne 9 ; psoas 3 ; cavité glénoïde 18 ; fessiers 14 ; nourrice 7 ; charolaise 16 ; deltoïde 12 ; panneau 10 et 11 ; épine acromienne 5 ; obturateur externe 8.

## Transport des viandes

**Question 6.1. Indiquez dans le tableau les températures à cœur maximales autorisées pendant le transport pour les carcasses, les viandes préparées et les abats.**

Les limites concernent la température à cœur pendant le transport. Elles varient selon la catégorie de produit ; la mesure s'effectue avec un thermomètre propre et désinfecté. Le maintien de la chaîne du froid doit être assuré jusqu'à la livraison.

| Produit | Température maximale à cœur |
|---|---|
| Carcasses | 7 °C |
| Viandes préparées | 4 °C |
| Abats | 3 °C |

✓ RÉPONSE À RETENIR

Carcasses : 7 °C ; viandes préparées : 4 °C ; abats : 3 °C.

### Contrôles à la livraison

**Question 6.2. Citez quatre contrôles obligatoires à effectuer lors de la livraison de produits carnés.**

À la livraison, contrôler les produits avant leur acceptation et leur rangement. Quatre vérifications essentielles sont à effectuer :

- température à cœur et respect de la chaîne du froid ;
- fraîcheur, aspect, couleur et odeur ;
- état et propreté des emballages, absence de souillures ;
- étiquetage, traçabilité, quantités et concordance avec le bon de livraison.

Tout défaut ou écart doit être signalé et consigné.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Température ; fraîcheur et état sanitaire ; emballages et propreté ; étiquetage, traçabilité et quantités livrées.

### Définition du pH

**Question 7.1. Donnez la définition du pH.**

Le pH est une mesure de l'acidité ou de la basicité d'un milieu aqueux. Il est lié à la concentration en ions hydrogène. Sur l'échelle usuelle, un pH inférieur à 7 indique un milieu acide, un pH égal à 7 un milieu neutre et un pH supérieur à 7 un milieu basique. En boucherie, la mesure du pH permet notamment de suivre l'acidification du muscle après l'abattage.

✓ RÉPONSE À RETENIR

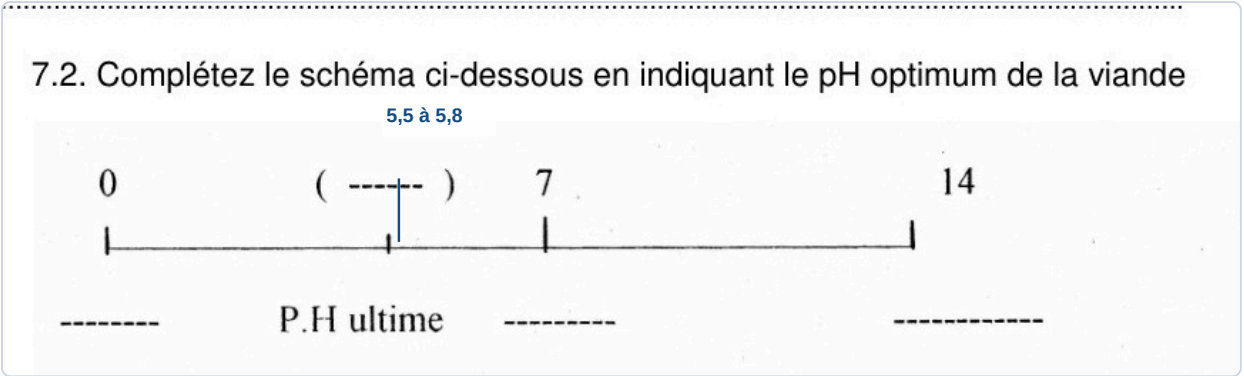
Le pH mesure l'acidité ou la basicité d'un milieu : inférieur à 7, acide ; égal à 7, neutre ; supérieur à 7, basique.

### pH optimum de la viande

**Question 7.2. Complétez le schéma de l'échelle de pH en indiquant le pH optimum de la viande.**

Après l'abattage, l'acidification du muscle fait diminuer son pH. La valeur finale normale de la viande bovine se situe autour de 5,5 à 5,8. Sur l'échelle du schéma, elle se place entre 0 et 7, du côté acide, près du repère indiqué avant la neutralité.

pH ultime de la viande indiqué sur l'échelle




✓ RÉPONSE À RETENIR

pH ultime normal de la viande : environ 5,5 à 5,8.

## Conséquences d'un pH élevé

**Question 7.3. Expliquez l'incidence et les conséquences d'un pH supérieur à 6,2 sur la viande.**

Un pH ultime supérieur à 6,2 indique une acidification insuffisante, souvent associée à des réserves de glycogène faibles avant l'abattage. La viande dite DFD est sombre, ferme et sèche en surface, mais retient beaucoup d'eau dans ses tissus. Son pH élevé favorise le développement microbien et réduit sa durée de conservation. Son aspect est également moins attractif à la vente.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Au-dessus de 6,2 : viande DFD, sombre et ferme, forte rétention d'eau et conservation réduite.

## Incidence d'un bon pH

**Question 7.4. Expliquez l'incidence d'un bon pH sur la viande.**

Un pH ultime normal traduit une acidification post mortem correcte. Il contribue à une couleur et une texture satisfaisantes, ainsi qu'à une rétention d'eau équilibrée. La viande se conserve mieux qu'une viande à pH trop élevé, dont le développement microbien est favorisé. Le pH participe donc à la qualité commerciale, sans remplacer l'hygiène ni le respect de la chaîne du froid.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Un pH normal favorise une couleur et une texture satisfaisantes, ainsi qu'une meilleure conservation.

## Contrôles des balances

**Question 8.1. Indiquez la périodicité des contrôles obligatoires pour les balances de portée inférieure ou égale à 30 kg destinées à la vente directe au public, puis pour celles de portée supérieure à 30 kg.**

La périodicité des vérifications dépend de la portée de la balance. Pour les balances de portée inférieure ou égale à 30 kg destinées à la vente directe au public, le contrôle est effectué tous les deux ans. Pour celles de portée supérieure à 30 kg, il est annuel. La vignette de vérification doit être valide.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Portée ≤ 30 kg : tous les 2 ans. Portée > 30 kg : tous les ans.

## Rendements

**Question 9.1. Expliquez la différence entre le rendement commercialisable et le rendement commercialisé, puis indiquez la formule mathématique de chacun.**

Le rendement commercialisable rapporte le poids des produits vendables après désossage et parage au poids de la carcasse. Le rendement commercialisé ne retient que les produits effectivement vendus. Dans les deux cas, on divise le poids concerné par le poids de la carcasse et on multiplie le résultat par 100.

**Rendement commercialisable** = (poids des produits commercialisables ÷ poids de la carcasse) × 100.

**Rendement commercialisé** = (poids des produits vendus ÷ poids de la carcasse) × 100.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Commercialisable : poids vendable ÷ poids carcasse × 100. Commercialisé : poids vendu ÷ poids carcasse × 100.

## 2. Portrait d’un boucher : savoir-faire, élevage et maturation

Cette partie s’appuie sur un portrait de Hugo, boucher parisien, qui évoque son savoir-faire, ses choix d’approvisionnement, la qualité des viandes, leur maturation et l’élevage intensif. Les questions demandent d’expliquer des pratiques bouchères et de construire des réponses argumentées à partir du texte et des connaissances professionnelles.

### Désossage à blanc

**Question 1. Indiquez trois raisons pour lesquelles un bon professionnel doit réaliser un désossage « à blanc ».**

Le désossage « à blanc » consiste à séparer la viande de l’os proprement, sans y laisser de chair. Il améliore d’abord le rendement en limitant les pertes de matière première. Il évite aussi les esquilles d’os dans les morceaux, qui nuiraient à la sécurité et à la qualité du produit. Enfin, il donne des pièces régulières et bien présentées, plus faciles à préparer, portionner et conditionner. Le travail précis préserve ainsi leur valeur commerciale.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Limiter les pertes, éviter les esquilles d’os et obtenir des pièces nettes, régulières et faciles à préparer.

### Savoir-faire professionnel

**Question 2. Hugo qualifie son métier de « métier d’artiste ». Indiquez si vous êtes d’accord et expliquez pourquoi.**

Oui, car ce métier demande une grande précision du geste et une bonne connaissance de l’anatomie. Comme le souligne le texte, l’attaque du couteau doit être franche et la lame doit dégager l’os sans laisser de chair ni abîmer la viande. Le professionnel doit aussi adapter sa technique à chaque pièce, travailler avec régularité et soigner la présentation. La maîtrise acquise par l’expérience donne au travail une dimension créative et artistique, même si le métier repose avant tout sur un savoir-faire technique.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Oui : précision, connaissance anatomique, expérience et soin de la présentation donnent au métier une dimension artistique.

### Évolution du métier

**Question 3. Le boucher estime que son métier est en voie de disparition. Indiquez si vous partagez ce constat, puis détaillez et argumentez votre réponse.**

Le constat est compréhensible, mais le métier n’est pas nécessairement voué à disparaître. Le texte évoque la rareté des bons bouchers et le coût d’une viande de qualité. Par ailleurs, les produits industriels et les préparations standardisées concurrencent le travail artisanal. Pourtant, les consommateurs ont besoin de

professionnels capables de sélectionner les viandes, de conseiller et de réaliser des découpes soignées. La formation, la transmission des gestes et la valorisation des produits de qualité peuvent donc maintenir la profession, même si elle évolue.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Le métier artisanal est concurrencé et se raréfie, mais la qualité, le conseil et la transmission peuvent le faire perdurer.

## Pertes d'eau de la viande

**Question 4. À votre avis, pour quelles raisons la viande « pisse la flotte » ?**

Une viande « pisse la flotte » lorsque ses muscles retiennent mal l'eau et libèrent beaucoup de jus. Cela peut être lié à une chute trop rapide du pH après l'abattage alors que la viande est encore chaude, phénomène favorisé par le stress avant l'abattage. La qualité de l'alimentation et les conditions d'élevage peuvent également intervenir. Enfin, une congélation suivie d'une décongélation provoque souvent un écoulement de jus plus important. Une conservation au froid mal maîtrisée peut accentuer ces pertes.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Une faible rétention d'eau, une acidification post mortem rapide, le stress ou la congélation-décongélation peuvent entraîner des pertes de jus.

## Types d'élevage

**Question 5. Expliquez ce que le boucher veut dire lorsqu'il parle d'« une bête d'éleveur, pas de laitier ».**

Il oppose les animaux élevés principalement pour produire de la viande aux animaux sélectionnés et conduits surtout pour produire du lait. Une bête d'éleveur est ici un bovin destiné à la production bouchère, bien nourri et élevé dans de bonnes conditions, comme le suggère le texte avec l'herbe et le foin. Le boucher préfère cette orientation d'élevage à celle d'une vache laitière réformée. Cela exprime son choix de qualité, sans signifier que toute viande issue d'un élevage laitier est automatiquement mauvaise.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Il privilégie les bovins élevés pour la viande, plutôt que les vaches conduites principalement pour la production laitière.

## Races bovines

**Question 6. Citez deux races allaitantes et deux races laitières.**

Les races allaitantes sont principalement sélectionnées pour produire des veaux destinés à la viande. Les races laitières sont sélectionnées pour leur production de lait. Il existe des races à vocation mixte, mais les exemples ci-dessous correspondent aux catégories attendues. La Charolaise et la Limousine sont des races allaitantes reconnues pour leurs qualités bouchères. La Prim'Holstein et la Montbéliarde sont des races laitières courantes. On peut donc citer deux races distinctes dans chaque catégorie.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Allaitantes : Charolaise et Limousine. Laitières : Prim'Holstein et Montbéliarde.

## Maturation de la viande

**Question 7. Expliquez les phénomènes provoqués par quatre semaines de maturation au froid sur la structure musculaire et les pertes de poids, ainsi que leurs conséquences.**

Au cours de la maturation au froid, des enzymes naturellement présentes dans le muscle dégradent progressivement certaines protéines. Les fibres et les structures qui les relient s'assouplissent : la viande devient plus tendre et ses qualités gustatives se développent. En parallèle, une partie de l'eau s'évapore à la surface et du jus peut s'écouler. La pièce perd donc du poids et peut nécessiter un parage de la croûte superficielle. La maturation améliore la tendreté et les arômes, mais diminue le poids commercialisable.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> La maturation attendrit la viande et développe ses arômes, mais entraîne une perte de poids par évaporation, écoulement de jus et parage.

## Élevage intensif

**Question 8. Énumérez les causes du jugement négatif du boucher à l'égard de l'élevage intensif.**

Le boucher critique un modèle qui privilégie la production de grandes quantités plutôt que la qualité. Il s'inquiète de l'alimentation reposant sur le soja et le maïs, parfois transgéniques, évoquée dans le texte. Il associe aussi l'ensilage à une viande qui se conserve mal au froid et perd beaucoup d'eau. Enfin, il juge que la hausse continue de la production, liée à la demande mondiale, conduit à une impasse. Ces éléments traduisent ses réserves sur la qualité et la durabilité de l'élevage intensif.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Il dénonce la recherche de quantité, l'alimentation industrielle, les pertes de qualité qu'il attribue à l'ensilage et un modèle qu'il juge insoutenable.

# Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2013)

**Bilan de l'épreuve :** Le BP Boucher, épreuve E.3 Technologie et sciences, sous-épreuve U31 Technologie, est la session 2013, code 12LP46, d'une durée de 2 heures et de coefficient 4. La première partie traite des carcasses, des découpes, du transport, du pH et des rendements. La seconde s'appuie sur le portrait d'un boucher pour évaluer les connaissances professionnelles et l'argumentation sur la viande, l'élevage et la maturation.

### Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le classement présenté associe une lettre de conformation et un chiffre correspondant à l'état d'engraissement.
- Le pH situe un milieu sur l'échelle d'acidité et constitue un indicateur de la qualité de la viande.
- Un rendement en pourcentage se calcule en rapportant une masse définie à une masse de référence, puis en multipliant par 100.
- La maturation agit sur la structure musculaire et le goût, tout en entraînant des pertes de poids.

### Points de vigilance & attentes du jury

- Distinguez la signification des lettres et des chiffres dans chaque classement de carcasse.
- Appuyez-vous sur les schémas pour associer correctement les coupes et les repères anatomiques.
- Pour chaque rendement, définissez les masses utilisées avant d'écrire la formule.
- Dans les réponses argumentées, reliez les éléments du texte aux connaissances professionnelles et justifiez vos affirmations.

## Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

**Q : Comment présenter une formule de rendement dans cette épreuve ?**

Indiquez d'abord les masses correspondant au rendement demandé, puis écrivez leur rapport et multipliez par 100. Distinguez les notions de rendement commercialisable et commercialisé avant de choisir les masses à comparer.

**Q : Que faut-il expliquer pour un pH supérieur à 6,2 ?**

Expliquez les effets de ce pH sur les caractéristiques de la viande et leurs conséquences pratiques. La consigne demande d'établir les liens entre la valeur mesurée et la qualité du produit, pas seulement de rappeler le seuil.

**Q : Combien de temps dure l'épreuve et comment est-elle organisée ?**

L'épreuve dure 2 heures et comporte deux parties : des questions de technologie bouchère, puis l'analyse d'un texte sur un boucher et la qualité des viandes. L'usage de la calculatrice est autorisé.

**Q : Le sujet fournit-il un barème détaillé ou des critères de notation ?**

Aucun barème détaillé ni grille de notation n'apparaît dans le sujet fourni. Répondez à chaque consigne en respectant le nombre d'éléments demandé, et développez les explications ou arguments lorsque la question le précise.

**Sujet officiel associé (PDF) :** https://bpboucher.fr/assets/annales/bp-boucher/U31 - Technologie/2013/BP Boucher - U31 - Technologie - Session 2013 - 1-Sujet.pdf
**Ressources BP Boucher :** 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.