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

Sciences appliquées à l’alimentation - U33

Session 2004 • Code sujet : **33101 - U33** • Durée : **2 heures** • Coefficient : **3**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Organisation de l’organisme animal** (7 questions) **Page 3**

2. **Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) **Page 6**

Sujet officiel (PDF) : https://bpboucher.fr/assets/annales/bp-boucher/U32 - Sciences appliquées à l'alimentation/2004/BP Boucher - U32 - Sciences appliquées à l'alimentation - Session 2004 - 2-Sujet.pdf

1. Organisation de l’organisme animal

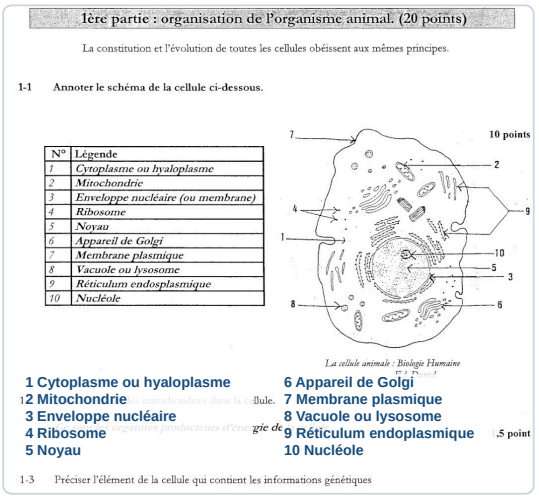
La partie porte sur l’organisation cellulaire et la constitution des tissus de l’organisme animal. Un schéma de cellule animale sert de support à l’identification des organites, puis les questions abordent leur rôle, la multiplication cellulaire et les types de tissus.

Question 1-1. Annoter le schéma de la cellule animale en identifiant les éléments numérotés.

N°	Élément
1	Cytoplasme ou hyaloplasme
2	Mitochondrie
3	Enveloppe nucléaire (ou membrane)
4	Ribosome
5	Noyau
6	Appareil de Golgi
7	Membrane plasmique
8	Vacuole ou lysosome
9	Réticulum endoplasmique
10	Nucléole

La numérotation correspond à celle des flèches du schéma et à la légende imprimée sur la page.

Repères du schéma de la cellule animale


1ère partie : organisation de l’organisme animal. (20 points)

La constitution et l’évolution de toutes les cellules obéissent aux mêmes principes.

1-1 Annoter le schéma de la cellule ci-dessous.

N°	Légende
1	Cytoplasme ou hyaloplasme
2	Mitochondrie
3	Enveloppe nucléaire (ou membrane)
4	Ribosome
5	Noyau
6	Appareil de Golgi
7	Membrane plasmique
8	Vacuole ou lysosome
9	Réticulum endosplasmique
10	Nucléole

10 points

La cellule animale : Biologie Humaine

1 Cytoplasme ou hyaloplasme
2 Mitochondrie
3 Enveloppe nucléaire
4 Ribosome
5 Noyau
6 Appareil de Golgi
7 Membrane plasmique
8 Vacuole ou lysosome
9 Réticulum endoplasmique
10 Nucléole

.5 point

1-3 Préciser l’élément de la cellule qui contient les informations génétiques

✓ RÉPONSE À RETENIR

1 Cytoplasme ; 2 Mitochondrie ; 3 Enveloppe nucléaire ; 4 Ribosome ; 5 Noyau ; 6 Appareil de Golgi ; 7 Membrane plasmique ; 8 Vacuole ou lysosome ; 9 Réticulum endoplasmique ; 10 Nucléole.

Question 1-2. Préciser le rôle des mitochondries dans la cellule.

Les mitochondries produisent l'énergie nécessaire au fonctionnement de la cellule.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Les mitochondries sont les organites producteurs d'énergie de la cellule.

Question 1-3. Préciser quel élément de la cellule contient les informations génétiques et nommer la molécule concernée.

Le noyau contient l'information génétique héréditaire de la cellule. Cette information est portée par l'ADN.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Élément : noyau. Molécule : ADN.

Question 1-4. Nommer la phase de la multiplication cellulaire.

La phase de multiplication cellulaire est la mitose. Elle comporte les étapes de prophase, métaphase, anaphase et télophase.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> La mitose.

Question 1-5. La reproduction cellulaire se déroule en quatre étapes : prophase, métaphase, anaphase et télophase. Expliquer ce qui se passe pendant la métaphase.

Pendant la métaphase, les chromosomes se fixent au centre du fuseau et forment la plaque équatoriale.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Les chromosomes se fixent au centre du fuseau et forment la plaque équatoriale.

1-6

Question 1-6-1. Différencier les tissus épithéliaux des tissus conjonctifs.

Dans un tissu épithélial, les cellules sont jointes les unes aux autres. Dans un tissu conjonctif, elles baignent dans un liquide extracellulaire.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Épithélial : cellules jointives. Conjonctif : cellules baignant dans un liquide extracellulaire.

Question 1-6-2. Citer quatre types de tissus différents.

Quatre types de tissus de l'organisme animal sont le tissu musculaire, le tissu nerveux, le tissu osseux et le tissu sanguin.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Tissus musculaire, nerveux, osseux et sanguin.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2004)

Bilan de l'épreuve : Le corrigé indicatif du BP BOUCHER, épreuve Sciences appliquées à l'alimentation U33, correspond à la session 2004, code 33101. L'épreuve dure deux heures et son coefficient est 3. La première partie, notée sur 20 points, étudie l'organisation de l'organisme animal : cellule, organites, ADN, mitose, métaphase et diversité des tissus.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- La cellule animale comprend notamment une membrane plasmique, un cytoplasme, un noyau et des organites spécialisés.
- Les mitochondries sont des organites impliqués dans la production d'énergie de la cellule.
- Le noyau contient l'information génétique portée par l'ADN.
- En métaphase, les chromosomes se placent au centre du fuseau pour former la plaque équatoriale.

Points de vigilance & attentes du jury

- Associer chaque numéro du schéma à l'organite correspondant sans confondre les structures proches.
- Pour le rôle des mitochondries, exprimer clairement leur fonction liée à la production d'énergie.
- Distinguer l'information génétique, située dans le noyau, de la molécule qui la porte : l'ADN.
- Pour comparer les tissus, opposer les cellules jointes du tissu épithélial à celles baignant dans un milieu extracellulaire.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment annoter efficacement le schéma de la cellule ?

Repérez d'abord la forme et la position des structures indiquées par les flèches, puis reportez chaque nom associé au numéro. Distinguez notamment le noyau, son enveloppe, le nucléole, les mitochondries, l'appareil de Golgi et le réticulum endoplasmique.

Q : Quelle différence faut-il retenir entre métaphase et les autres phases de la mitose ?

La métaphase se caractérise par le rassemblement des chromosomes au centre du fuseau, où ils forment la plaque équatoriale. La question demande de décrire ce placement, et non de détailler les quatre étapes de la mitose.

Q : Comment la partie est-elle notée et que peut-on déduire des points indiqués ?

La première partie est notée sur 20 points. Le corrigé indique notamment 10 points pour l'annotation du schéma et attribue des points à plusieurs questions suivantes. Ces éléments sont indicatifs, le jury restant souverain.

Q : Qu'attend le jury pour distinguer les tissus épithéliaux des tissus conjonctifs ?

Il faut formuler les deux caractéristiques : dans le tissu épithélial, les cellules sont jointes les unes aux autres ; dans le tissu conjonctif, elles baignent dans un milieu extracellulaire. La question suivante demande quatre types de tissus.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpboucher.fr/assets/annales/bp-boucher/U32 - Sciences appliquées à l'alimentation/2004/BP Boucher - U32 - Sciences appliquées à l'alimentation - Session 2004 - 2-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.