

Les Jurys de la Communauté française de l'enseignement secondaire ordinaire

Consignes d'examen

Cycle	2021-2022/2 ^e cycle
Titre	Jurys Paramédical Brevet (A2)
Matière	Biologie

**Direction des jurys de l'enseignement
secondaire**

Rue Adolphe Lavallée, 1
1000 Bruxelles

jurys@cfwb.be

+32 (0)2 690 85 86

www.enseignement.be/jurys

I. Informations générales

Ces consignes annulent toutes les précédentes et ne sont valables que pour le **2^e cycle 2021-2022**.

●●● Identification de la matière

Biologie.

●●● Titre visé, type d'enseignement et l'option

Attestation de réussite de l'épreuve préparatoire donnant accès aux études d'infirmier(ère) hospitalier(ère) et d'infirmier(ère) hospitalier(ère) - orientation santé mentale et psychiatrie (Paramédical brevet).

●●● Programme

Programme du jury : http://www.enseignement.be/download.php?do_id=14781

Listés ci-après, les différents points de matière que reprend le programme accessible via le lien. D'une part, un point de matière issu du programme d'initiation scientifique du premier degré commun et d'autre part quatre unités d'acquis d'apprentissage (UAA) issues du programme de sciences de base (trois périodes/semaine) de la Fédération Wallonie Bruxelles pour le deuxième et le troisième degré de l'enseignement général hormis les points de matière supprimés qui sont barrés en rouge.

1.2 : L'organisme » issu du socle de compétences du programme 58/2000/240, (2^{ème} édition),

UAA1 : Nutrition et transferts d'énergie chez les êtres vivants,

UAA3 : Unité et diversité des êtres vivants,

UAA4 : Santé : mieux se connaître,

UAA5 : De la génétique à l'évolution.

L'examen portera sur l'ensemble de ces points de matière. Aussi il est recommandé non seulement une lecture approfondie du programme mais encore une étude poussée de chaque UAA. Cependant, les examinateurs ne sont pas dans l'obligation d'interroger sur l'ensemble des savoirs, compétences et savoir-faire répertoriés dans les programmes.

II. Organisation de l'examen

●●● Type d'examen

Examen écrit d'une durée de trois heures.

●●● Matériel autorisé

Matériel requis : Calculatrice scientifique (non graphique), stylos, correcteur, crayons (trois couleurs différentes), latte, rapporteur, gomme.

Matériel refusé : calculatrice programmable, GSM, smartphone, tablette, montre connectée.

●●● Consignes spécifiques aux examens de sciences

Merci de lire attentivement les consignes ci-dessous et de les respecter scrupuleusement.

➤ Justifier une réponse signifie soit :

- Indiquer par une phrase en français le raisonnement, la définition, etc.,
- Détailler par une ou des formule(s) vos calculs.

➤ Toutes les réponses numériques doivent être justifiées par un calcul détaillé comprenant l'ensemble des points suivants de manière très explicite :

- la grandeur recherchée,
- la formule utilisée,
- le calcul effectué,
- la réponse numérique,
- l'unité.

III. Evaluation et sanction des études

●●● Pondération

Une note sur 20 est accordée à l'examen de biologie.

●●● Dispense

Rappel des conditions de dispenses : être présent à l'ensemble des examens. Pas de dispenses partielles si une matière comporte plusieurs examens.

Si la moyenne générale est supérieure ou égale à 50%, il y a une dispense pour les matières supérieures ou égale à 60%.

Si la moyenne générale est inférieure à 50% il n'y a pas de dispense.

IV. Types de questions

Les questions peuvent prendre différentes formes comme par exemple des choix multiples, des vrais ou faux, des schémas à légénder, des exercices d'application, des problèmes, des questions ouvertes,

••• Exemples de questions

Les questions suivantes sont des questions posées à d'anciens examens et sont sorties du processus d'évaluation.

Question 1 :

Les professionnels de la santé ont classé les aliments selon leur rôle dans le bon fonctionnement de notre corps. Tous les aliments d'un même groupe contiennent les mêmes nutriments. Manger équilibré, c'est manger sans excès au moins un aliment de chaque groupe par jour.



Source Bing.com/images

Voici un menu de cantine.

A partir de la pyramide alimentaire, **indiquer à côté de chaque aliment proposé, le groupe auquel il appartient.**

Aliments	Groupes d'aliments
Carottes râpées.	
Rôti de bœuf.	
Purée de pommes de terre.	
Camembert.	
Eau gazeuse.	
Carré de chocolat	

A) **Qualitativement**, ce menu est-il équilibré ? **Justifier**

B) **Entourer** l'aliment adéquat si l'on désire obtenir:

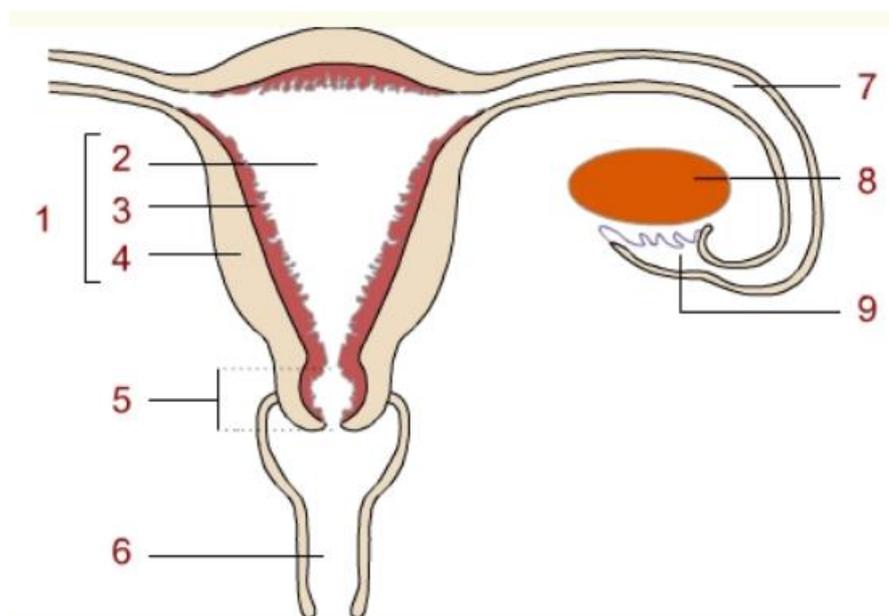
- du calcium :
 - a) fromage
 - b) poisson
 - c) orange
 - d) riz
- beaucoup de vitamines C:
 - a) fromage
 - b) poisson
 - c) orange
 - d) riz
- des protéines :
 - a) fromage
 - b) poisson
 - c) orange
 - d) riz

C) **Définir** la notion de nutriments.

D) **Citer** deux rôles des nutriments.

Question 2 :

A) **Légénder** uniquement les numéros demandés du schéma ci-dessous en complétant le tableau.



1.		5.	
3.		8.	

B) **Compléter** le texte lacunaire, ci-dessous, en vous aidant des termes suivants :

**ovaire – testicule – spermatozoïde – ovule – uretère – épидидyme – éjaculation -
ovulation – spermiducte ou canal déférent– vagin – sperme – urètre – prostate -
érection – menstruation – puberté – ménopause – vessie – pénis.**

Remarques :

- les termes proposés **sont tous au singulier** et doivent **éventuellement** être mis au **pluriel**.
- les termes proposés sont **sans leur déterminant** (le, la, les, l'), à vous, de peut-être **l'ajouter**, pour que la phrase soit plus cohérente.
- ces termes ne doivent pas être tous utilisés et certains peuvent l'être plusieurs fois.

Associer correctement les numéros du texte lacunaire aux termes mentionnés ci-dessus afin de compléter le tableau en bas de page .

Les ...**1**... commencent à produire des ...**2**... Au début de ...**3**... , cette production se manifeste par les premières ...**4**... nocturnes.

Une fois produits, les spermatozoïdes passent un certain temps dans ...**5**..., puis vont remonter par ...**6**... jusqu'à ...**7**... et les vésicules séminales où ils vont se mélanger au liquide séminal et à la sécrétion par ...**8**...pour former **9**.... Lors du rapport sexuel, ce liquide va passer par .**10**... pour être libéré à l'extrémité du pénis en érection.

1 =	2 =	3 =
4 =	5 =	6 =
7 =	8 =	9 =
10 =		

Question 3 :

Pooh possédait une colonie de tigres à rayures transversales. Son correspondant américain, Yogi, lui envoya un tigre à rayures longitudinales. Quand Pooh croisa celui-ci avec l'un de ses propres animaux, il n'obtint que des tigres à carreaux.

Les croisements entre tigres à carreaux produisirent des portées comprenant une majorité de tigres à carreaux, mais aussi un certain nombre d'animaux à rayures transversales (T ou t) et d'autres à rayures longitudinales (L ou l).

Représenter schématiquement les croisements réalisés par Pooh, en indiquant les génotypes déterminant les divers motifs du pelage.

Génotype d'un tigre à rayures longitudinales :

Génotype d'un tigre à rayures transversales :

Génotype d'un tigre à carreaux :

1^{er} croisement X

Echiquier de Punnett ou de croisement :

♀	♂		

2^{ème} croisement X

Echiquier de Punnett ou de croisement :

♀	♂		

Pour ce 2^{ème} croisement, déterminer le pourcentage de tigres à carreaux et les entourer dans l'échiquier.