

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

## Consignes d'examen

Cycle	2021-2022/2
Titre	Jurys Paramédical Bachelier (A1)
Matière	Biologie

**Direction des jurys de  
l'enseignement secondaire**  
Rue Adolphe Lavallée, 1  
1000 Bruxelles

[jurys@cfwb.be](mailto:jurys@cfwb.be)  
+32 (0)2 690 85 86  
[www.enseignement.be/jurys](http://www.enseignement.be/jurys)

## I. Informations générales

Ces consignes annulent toutes les précédentes et ne sont valables que pour le **2<sup>e</sup> 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 de bachelier sage-femme et de bachelier infirmier responsable de soins généraux (Paramédical bachelier).

### ●●● Programme

Programme du jury :

Il se base sur le référentiel paru dans le moniteur Belge du 20/01/2015 (Compétences terminales et savoir requis en sciences générales).

[http://enseignement.be/download.php?do\\_id=14779](http://enseignement.be/download.php?do_id=14779)

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 sept unités d'acquis d'apprentissage (UAA) issues du programme de sciences générales (six 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<sup>ème</sup> édition),

**UAA 1** : Nutrition et production d'énergie chez les hétérotrophes

**UAA 2** : Importance des végétaux verts à l'intérieur des écosystèmes

**UAA3** : Unité et diversité des êtres vivants

**UAA5** : L'organisme humain se protège

**UAA6** : La communication nerveuse

**UAA7** : La procréation humaine

**UAA8** : 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, effaceur, 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 égales à 60%.

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

## IV. Types de questions

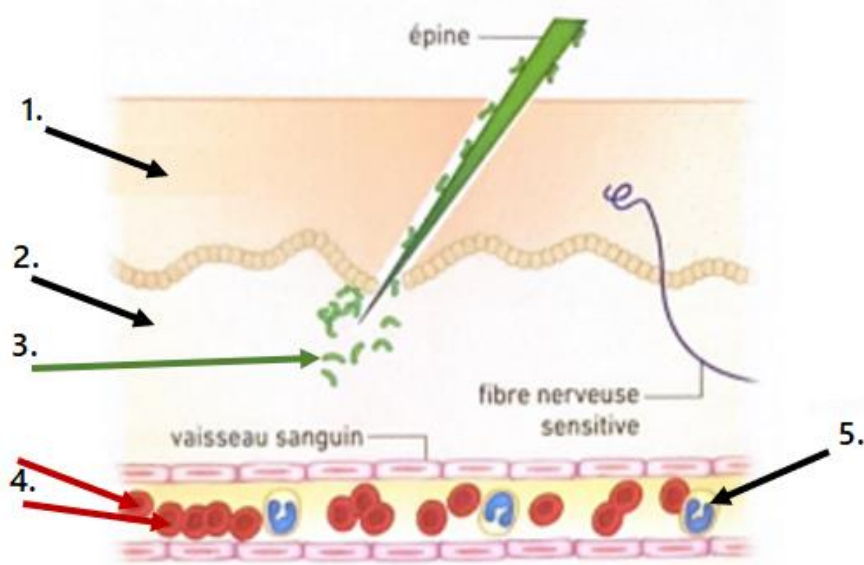
Les questions peuvent prendre différentes formes comme par exemple des choix multiples, des vrai ou faux, des schémas à légender, des exercices d'application, des problèmes, des questions ouvertes, etc.

### ●●● Exemples de questions

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

#### Question 1 :

Le schéma suivant représente la peau d'un individu piquée par une épine.



a) Compléter les légendes :

1.	2.	3.
4.	5.	

b) Nommer le mécanisme de défense illustré par ce schéma :

c) Citer les symptômes de cette réaction :

1.	2.
3.	4.

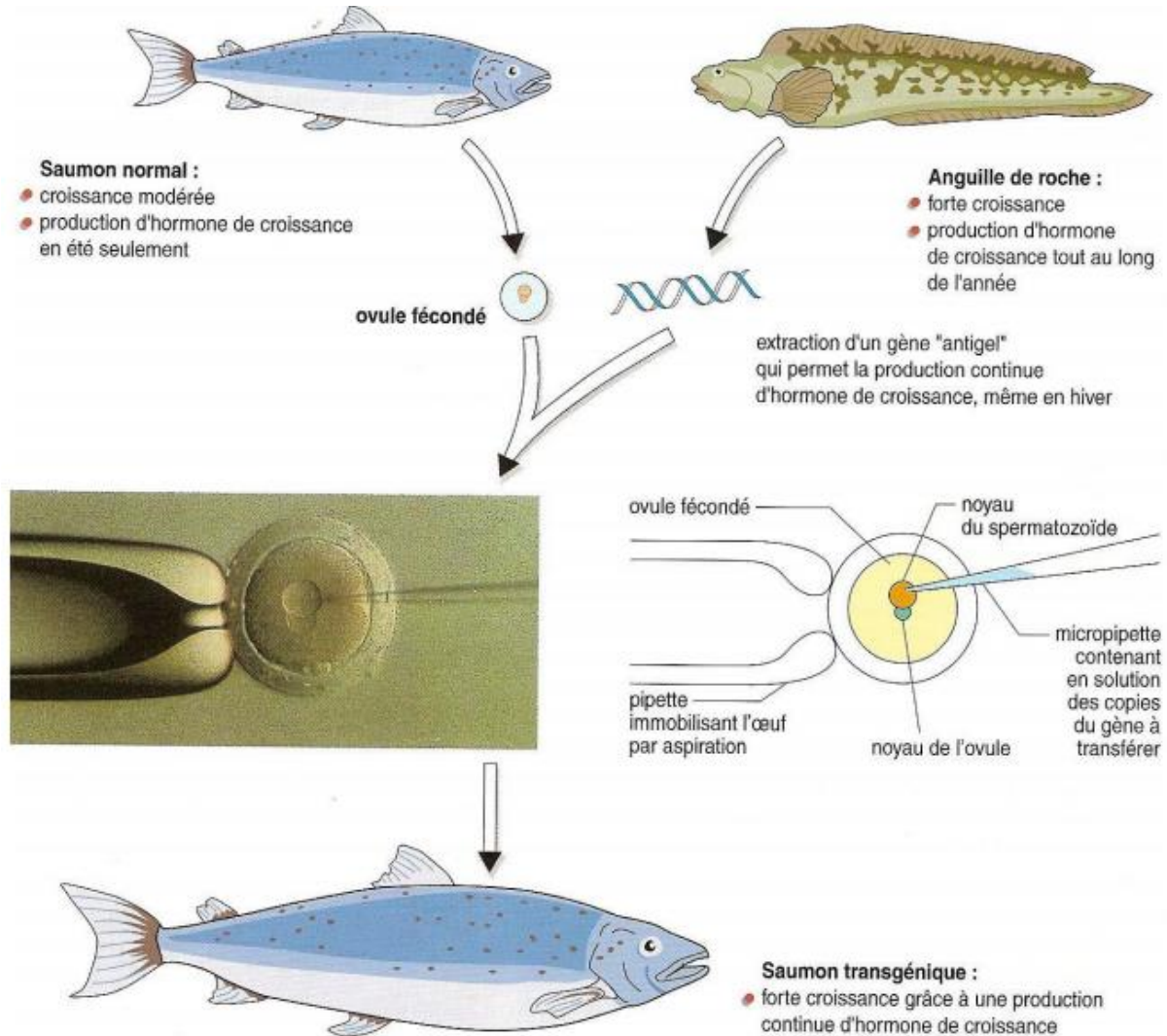
d) Décrire le phénomène de « diapédèse ».

e) 1. Donner le numéro des cellules réalisant la diapédèse ? .....

2. Indiquer par une **flèche**, sur le schéma, leur déplacement.

**Question 2 :**

**Document** Technique de transgénèse par micro-injection de gènes



*Photographie : deux saumons de la même espèce et du même âge, l'un transgénique et l'autre « sauvage ».*

1) À partir du document, indiquer quel est

- l'organisme donneur .....

- l'organisme receveur .....

- le gène transféré et son avantage :

.....  
.....

- le caractère nouveau acquis. ....

.....

2) Citer un avantage et un désavantage de la technique décrite dans le document.

Avantage :

Désavantage :

3) Expliquer en quoi cette expérience prouve que l'ADN est universel.

**Question 3 :**

Donner **trois différences** entre la molécule d'ADN et la molécule d'ARN.

ADN	ARN