

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

## Consignes d'examen

Cycle	2021-2022/1
Titres	CE2D Général et Technique de Transition
Matière	Sciences (de base)

**Direction des jurys  
de l'enseignement secondaire**  
Rue Adolphe Lavallée, 1  
1000 Bruxelles  
+32 (0)2 690 85 86  
[jurys@cfwb.be](mailto:jurys@cfwb.be)  
[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 **1<sup>e</sup> cycle 2021-2022**.

### ●●● Identification de la matière

Sciences (de base).

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

Certificat d'enseignement secondaire du 2<sup>e</sup> degré de l'enseignement secondaire (général /technique de transition)

### ●●● Programme

**472/2017/240** <http://www.wallonie-bruxelles-enseignement.be/progr/472-2017-240.pdf>

Ce programme est construit sur bases des référentiels.

Le référentiel (*Compétences terminales et savoirs communs en sciences de base*) peut être téléchargé aussi directement sur :

[http://enseignement.be/download.php?do\\_id=14748](http://enseignement.be/download.php?do_id=14748)

Ce programme n'est pas un support de cours.

#### □ Biologie

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

UAA 2 : L'écosystème en équilibre ?

UAA 3 : Unité et diversité des êtres vivants

#### □ Chimie

UAA 1 : Constitution et classification de la matière

UAA 2 : La réaction chimique : approche qualitative

UAA 3 : La réaction chimique : approche quantitative

UAA 4 : Caractériser un phénomène physique

#### □ Physique

UAA 1 : Electricité

UAA 2 : Flotte, coule, vole

UAA 3 : Travail, énergie et puissance

UAA 4 : La magie de l'image

## II. Organisation de l'examen

### ●●● Type d'examen

Un examen écrit d'une durée de trois heures pour l'ensemble de la matière de sciences.

L'examen a été conçu pour que chaque branche de la matière nécessite une heure. Le candidat veillera donc à gérer son temps afin d'accorder le temps nécessaire à chacune des parties à savoir :

- 1 heure pour chimie,
- 1 heure pour biologie,
- 1 heure pour physique.

**La durée de l'examen peut être adaptée en fonction des candidats à besoins spécifiques.**

Le questionnaire de l'examen est constitué de trois parties distinctes : biologie, physique, chimie. Chaque questionnaire est séparé et aucun ne peut être dégrafé. Un tableau périodique est fourni et doit être restitué intact (sans annotation), en fin d'examen.

### ●●● Matériel

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

Matériel refusé : Gsm, smartphone, tablette, montre connectée et dictionnaire, feuilles de brouillons, calculatrice graphique.

## III. Evaluation

### ●●● Pondération

Les trois parties (chimie, biologie et physique) sont notées individuellement sur /20. La moyenne globale de ces trois parties est calculée sur 20 et constitue la note finale de sciences.

### ●●● Dispense

Rappel des conditions de dispenses :

- Présenter chaque partie (pas de notes de présence).
- Pas de dispenses partielles : la dispense s'établit sur la note finale et ne peut porter sur biologie, chimie et physique séparément.

**Si la moyenne générale est supérieure ou égale à 50%**, une dispense est accordée pour la matière sciences (de base).

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

## IV. Types de questions

### ●●● Unités évaluées

Toutes les unités d'acquis d'apprentissage (UAA) font l'objet d'une évaluation. Les questions peuvent prendre différentes formes comme par exemple des choix multiples, des exercices numériques, des questions ouvertes, ....

### ●●● Exemples de questions

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

### Exemple de question en biologie

a) Le croisement d'un plant de radis long avec un plant de radis rond donne 100% de radis de forme ronde.

1) Quel est l'allèle dominant? **Justifier** la réponse :.....

2) **Indiquer** les lettres correctes pour représenter les allèles :

allèle dominant : .....                      allèle récessif : .....

3) **Effectuer** le croisement : (Donner les génotypes, les phénotypes, les allèles, les gamètes, l'échiquier + interprétation).

Phénotypes :                      .....                      .....

Génotypes :                      .....                      .....

Gamètes :                      .....                      .....

Echiquier :


Interprétation + proportions des différents phénotypes :

b) Que donnerait le croisement d'un plant de radis long avec un plant de radis issu de la F1 du croisement précédent ?

**Indiquer** les phénotypes, génotypes, allèle/s produit/s ; réalisez l'échiquier de croisement et indiquer les proportions obtenues.

Phénotypes :                      .....                      .....

Génotypes :                      .....                      .....

Gamètes :                      .....                      .....

Echiquier :


Interprétation + proportions des différents phénotypes :

### Exemple de question en chimie

Parmi les trois échantillons suivants, lequel contient le plus grand nombre de moles : (souligner la bonne réponse)

1 g de néon

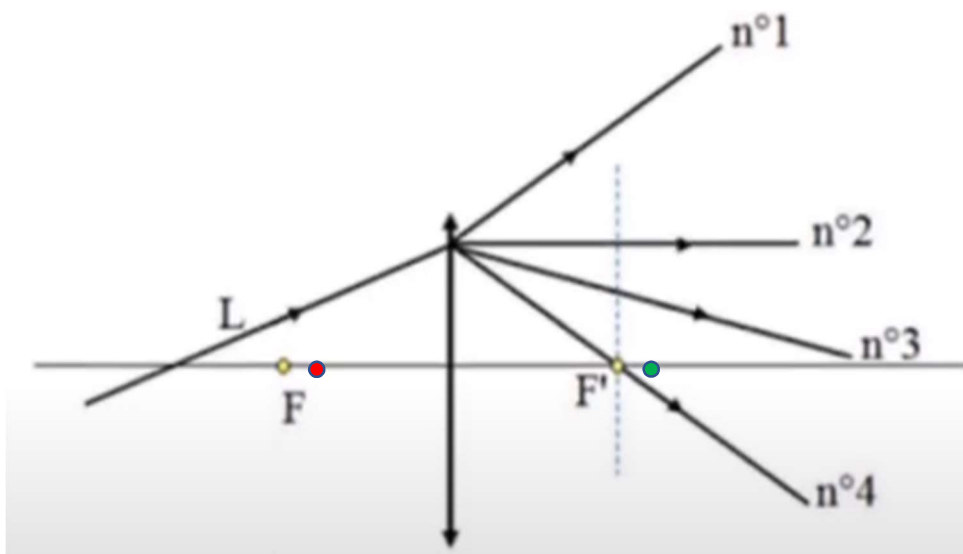
1g d'ammoniac

1g d'octane

Justifier en faisant apparaître vos calculs du nombre de moles.

### Exemple de question en physique

Un rayon lumineux L est envoyé sur une lentille mince comme schématisé ci-dessous. F et F' sont les foyers objet et image de cette lentille.



a) Quel est le rayon réfracté correctement tracé ? Cocher la bonne réponse.

- rayon 1
- rayon 2
- rayon 3
- rayon 4

b) Justifier pourquoi les autres possibilités ont été rejetées :

Rayon n°	Justification
...	
...	
...	