

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

Rue Adolphe Lavallée, 1
1080 Bruxelles
enseignement.be/jury

jurys@cfwb.be

Jurys de la Communauté française de l'enseignement secondaire ordinaire

Consignes d'examen

Cycle	2019-2020/2 ^e cycle
Titres	CE2D Général et Technique de Transition
Matière	Sciences (de base)

I. Informations générales

Ces consignes annulent toutes les précédentes et ne sont valables que pour le 2^e cycle 2019-2020.

●●● Identification de la matière

Sciences (de base).

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

Certificat d'enseignement secondaire du 2^e 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

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 pour l'ensemble de la matière.

Durée de l'examen: 3H en tout, à savoir :

-1 h pour chimie

-1 h pour biologie

-1 h pour physique.

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

Le questionnaire de l'examen est en 3 parties (biologie/physique/chimie). Les feuilles sont agrafées et ne peuvent être dégrafées. Un tableau périodique (ou autre) est fourni et doit être restitué, intact (sans annotation), en fin d'examen.

●●● Matériel

Matériel requis : Calculatrice scientifique (non graphique), stylos, effaceur, tipp-ex, crayons (3 couleurs différentes), latte, rapporteur, gomme

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

III. Evaluation

●●● Pondération

Les 3 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 la matière 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%, il y a dispense de la matière de 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 sortie du processus d'évaluation.

Question 1. La mitose

➔ Cocher la bonne réponse.

1) La division cellulaire s'appelle « la mitose ». L'effet le plus important de la mitose est d'assurer :

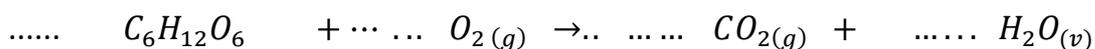
- la formation d'ARN à partir d'ADN,
- le contrôle des fonctions cellulaires par l'ADN,
- la continuité génétique parce que chaque cellule-fille aura un ADN identique à celui de la cellule-mère,
- le transport de matériaux de construction du cytoplasme vers le noyau pour fabriquer plus d'ADN.

2) Au cours d'une mitose à quel moment se déroule la duplication de l'ADN ?
(fabrication du nouvel ADN)

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> A l'anaphase. | <input type="checkbox"/> A la télophase. | <input type="checkbox"/> A l'interphase. |
| <input type="checkbox"/> A la prophase. | <input type="checkbox"/> A la métaphase. | <input type="checkbox"/> Aucune proposition. |

Question 2 : Equation de l'oxydation du glucose lors de la respiration cellulaire.

a) **Pondérer** l'équation :



b) **Indiquer** la lecture **molaire** de cette équation :

Question 3 : Calculer la masse volumique du Ketchup. Exprimer la solution dans les unités du système international (SI) et en notation scientifique.

Données (utiles)	
Formule (utilisée)	
Résolution	
Solution	

