

Jurys de la Communauté française de l'enseignement secondaire ordinaire

CONSIGNES D'EXAMEN

Cycle	2025-2026/2
Titre	CE2D Technique de Qualification
Option	Techniques Sciences

I. Informations générales

••• Identification de la matière

Les matières sont au nombre de huit :

- Biologie appliquée
- Pratique de laboratoire : biologie appliquée
- Chimie appliquée
- Pratique de laboratoire : chimie appliquée
- Physique appliquée
- Pratique de laboratoire : physique appliquée
- Hygiène
- Traitement de données

••• Programme

Selon la réglementation, les questions d'examens porteront sur les programmes de la Fédération Wallonie-Bruxelles¹. Ces programmes sont téléchargeables sur le site : <http://www.wallonie-bruxelles-enseignement.be/programmes>.

Cette OBG se base sur le programme **188/2004/248B**.

<https://www.wallonie-bruxelles-enseignement.be/progr/188-2004-248B.pdf>

Rappel : ces consignes ne se substituent pas au programme de la Fédération Wallonie-Bruxelles. Elles complètent le programme et précisent notamment les modalités d'évaluation.

Ces consignes annulent toutes les précédentes et ne sont valables que pour le 2^{ème} cycle **2025-2026**.

••• Titre visé et type d'enseignement

Certificat de l'enseignement secondaire du deuxième degré technique de qualification (CE2D TQ)

••• Condition(s) pour présenter l'examen

L'accès à cette épreuve est conditionné par l'obtention d'une note de 12/20 à l'examen de formation scientifique de la formation commune (FC).

Seuls les candidats qui auront obtenu une note **supérieure ou égale à 12/20** pour l'épreuve de formation scientifique FC seront autorisés à participer aux épreuves de l'option de base groupée (OBG) **Techniques sciences**.

1 Article 10 du Décret du 27/10/2016 portant organisation des jurys de la Communauté française de

II. Organisation de l'examen

••• Rencontre obligatoire

Le candidat devra se présenter à une **RENCONTRE OBLIGATOIRE (RO)**.

Celle-ci se déroulera **le lundi 23 février 2026 à 10 heures**.

Lieu : Siège des jurys du secondaire
Rue Adolphe Lavallée, 1
1080 Bruxelles

La présence à cette réunion conditionne l'accès à la suite de l'OBG.

En cas d'absence à la RO, le candidat ne sera pas convoqué pour la suite des épreuves.

••• Modalités de passation

L'examen de sciences appliquées se découpera en deux épreuves :

- Une épreuve écrite portant sur la théorie et se déroulant le **13 avril 2026**, au Siège des jurys du secondaire ;
 - Une épreuve de laboratoire portant sur la pratique, se déroulant durant la deuxième quinzaine du mois de **mai 2026**, à l'Institut des Ursulines, à Koekelberg.
- L'épreuve écrite portant sur la théorie se basera sur le programme détaillé ci-dessous extrait du programme mentionné page 2 pour biologie, chimie et physique appliquées mais aussi sur les matières : traitement de données et hygiène.
- L'épreuve pratique en laboratoire portera sur les matières suivantes : chimie, biologie et physique.

De plus amples détails seront fournis lors de la réunion obligatoire (RO) de début de cycle.

••• Condition pour présenter l'examen pratique

Réussite : avoir obtenu au minimum 50% à l'examen écrit de l'option.

Le candidat ayant obtenu 50% de la cote globale de l'examen théorique aura accès à l'examen pratique.

••• Préparation aux examens

Examen écrit technique sciences

Cette épreuve couvrira cinq matières de l'OBG : biologie appliquée, chimie appliquée, physique appliquée, traitement de données et hygiène.

Pour les trois branches de sciences appliquées ainsi que pour Hygiène et Traitement de données, l'épreuve du Jury porte sur les chapitres mentionnés ci-dessous.

- **Biologie appliquée :**

- Introduction : la cellule au microscope optique
- Programme de 3^e : L'air
- Programme de 4^e : Physiologie humaine

- **Chimie appliquée :**

- Module 2 : Lois massiques – Equations chimiques
- Module 3 : Les oxydes
- Module 4 : les acides, les bases et les sels qui nous entourent
- Mole, concentration, titrage acidobasique
- Module 5 : solutions ioniques, ionisation des substances dans l'eau
- Module 6 : fonctions et réactions chimiques
- Nomenclature usuelle

- **Physique appliquée :**

- Programme de 3^e : Mécanique
- Programme de 3^e : Statique des fluides
- Programme de 3^e : Electricité (en particulier la loi d'Ohm)
- Programme de 4^e : Mouvements
- Programme de 4^e : Lois de Newton
- Programme de 4^e : Optique

- **Hygiène :**

- Hygiène
- Microbes
- Hygiène individuelle
- Hygiène de vie
- Pharmacie familiale
- Hygiène de l'environnement

- **Traitement de données :**

- Lecture de graphique
- Les relations linéaires
- Relation affine
- Droite de régression

Examen de pratique de laboratoire

Les manipulations possibles, pour chacune des branches, sont listées ci-après.

- Pratique de laboratoire : biologie appliquée

- Réalisation de prélèvements et observations cellulaires au microscope optique (animale ou végétale) ;
- Mise en évidence du dioxyde de carbone dans l'air expiré ;
- Mise en évidence de la respiration végétale ;
- Mise en évidence du dioxyde de carbone atmosphérique comme source de carbone pour la photosynthèse et comme conséquence de l'activité respiratoire ;
- Mise en évidence de la production d'amidon au niveau des feuilles de plantes ;
- Expériences de physiologie végétale ;
- Digestion in vitro de protides (ovalbumine), de glucides (amidon) et lipides ;
- Détection du dioxyde de carbone par l'eau de chaux.

- Pratique de laboratoire : chimie appliquée

- Analyse qualitative élémentaire ;
- Loi de Lavoisier ; Loi des proportions définies ;
- Cycle du cuivre ;
- Préparation de solutions de concentration donnée ;
- Loi des proportions multiples (exemple : Réduction des oxydes de cuivre) ;
- Etude expérimentale de la fonction base ;
- Etude expérimentale de la fonction acide ;
- Indicateurs colorés - Acides et bases qui nous entourent ;
- Neutralisation d'un acide par une base et inversement ;
- Electrolytes - Migrations d'ions ; Electrolyses ;
- Classification des métaux ;
- Propriétés des métaux des groupes Ia et IIa ;
- Classification des non-métaux ;
- Propriétés des non-métaux du groupe VIIa ;
- Propriétés des composés ioniques ;
- Propriétés des composés covalents ;
- Types de réactions chimiques ;
- Mole, concentration.

- Pratique de laboratoire : physique appliquée

- Equilibre d'un objet ;
- Masse volumique ;
- Equilibre de leviers ;
- Utiliser une poulie fixe et une poulie mobile pour hisser un objet pesant à une même hauteur, comparer distance parcourue par l'objet et force motrice ;
- Forces exercées pour monter un chariot des plans d'inclinaisons différentes mais de même dénivellation ;
- Utilisation de diverses autres machines simples ;
- Mesurer le poids apparent d'un objet immergé, en déduire la poussée d'Archimède qu'il subit ;
- Montrer que le volume immergé est lié au poids du corps flottant ;
- Montrer la transmission de la pression dans les liquides à l'aide de l'aide de l'appareil dit de Pascal ;
- Existence de la pression atmosphérique : crève-vessie, ventouse, seringue, etc. ;
- Électrifications de tubes de PVC, règles en plastique : montrer les attractions et répulsion ;
- Tester la conductibilité de différents objets en les plaçant dans un circuit électrique simple ;
- Expérience d'Oersted (avec une bobine et une boussole) ;
- Une électrolyse ;
- Loi d'Ohm ;
- Effet Joule ;
- Mouvement d'une voiture jouet à moteur (MRU), d'une bille ou d'une bulle d'air dans la glycérine ;
- Mouvement d'une bille ou d'un chariot sur un rail incliné ;
- Chute libre ;
- Montrer que l'accélération d'un mobile est plus grande si la force appliquée est plus intense ;
- Montrer que l'accélération d'un mobile est plus petite si la masse de l'objet est plus grande ;
- Lois de la réflexion ;
- Observation de l'image d'un objet dans un miroir plan, un miroir concave ;
- Observation de quelques paradoxes introduisant la réfraction ;
- Dispersion de la lumière par un prisme ;
- Réflexion totale, notamment dans un prisme ;
- Propagation de la lumière dans les lentilles (rayons remarquables, images) ;
- Projection d'une diapositive à l'aide d'une lentille ;
- Modèle de microscope ;
- Modèle de l'œil.

••• Durée des examens

L'épreuve écrite sera organisée **le lundi 13 avril 2026 de 9h à 12h**. L'épreuve durera trois heures. Les candidats veilleront à répartir, seuls, leur temps de travail entre les cinq branches du cours de technique sciences.

L'épreuve pratique en laboratoire se déroulera durant la deuxième quinzaine du mois de mai 2026. Prévoir une disponibilité de quatre heures, à Bruxelles, pour l'entièreté de la prise en charge. De plus amples détails vous seront fournis lors de la rencontre obligatoire.

Attention ! Aucune arrivée tardive ne sera tolérée pour cet examen de laboratoire !

••• Matériel

Matériel autorisé pour l'épreuve écrite : pochette ou trousse plastique transparente, matériel de base d'écriture, crayons (trois couleurs différentes), latte, équerre, rapporteur, calculatrice non graphique et non programmable.

Exemples de calculatrices autorisées : Texas Instruments TI-30XB, Casio fx-92B ou fx-220

Matériel refusé : feuilles de brouillon personnelles, notes, tableau périodique personnel, correcteur (Tipp-Ex, etc.), correcteur orthographique, calculatrice graphique, calculatrice programmable, pochette ou trousse non transparente.

Les GSM, montres connectables ou tout autre objet connectable sont éteints et laissés dans votre sac. Ils ne peuvent ni être visibles ni être portés sur vous pendant l'examen. Le non-respect de cette règle entraîne immédiatement l'exclusion et l'annulation de l'épreuve en cours. La même sanction est appliquée si un GSM ou tout autre objet connectable se met à sonner.



Les candidats veilleront à posséder le matériel requis lors de l'épreuve car aucun prêt de matériel ne sera accordé. L'échange de matériel durant l'épreuve, étant considéré comme une interaction avec autrui, sera sanctionné. De même, en cas d'oubli, aucun matériel ne pourra être apporté en cours d'épreuve aux candidats par une tierce personne.

••• Consignes spécifiques aux examens de sciences

L'orthographe des termes biologiques et chimiques (par exemple les organites de la cellule, les éléments, les noms des composés etc.) doit être juste pour donner lieu à des points.

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

Ces consignes vous seront fournies lors de l'examen.

- Citer signifie donner une réponse brève (un mot, un terme, une notion) qui ne sera ni expliquée, ni justifiée.
- Justifier une réponse signifie soit :
 - indiquer par une phrase le raisonnement, la définition, etc.
 - détailler, par une (des) formule(s) ou par un (des) calcul(s).
 - analyser un graphique et développer un raisonnement,
 - exploiter un résultat d'expériences et élaborer des conclusions.
- Attention : affirmer n'est pas justifier !**
- 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.
- Attention une réponse numérique non justifiée ne donnera pas lieu à des points.
- Merci de ne rien écrire :
 - sur le tableau périodique,
 - sur les feuilles de consignes.

III. Évaluation

●●● Pondération

Pour l'épreuve écrite une moyenne est calculée entre les cinq matières de l'OBG. Cela constituera une note sur 20 pour la partie théorie.

Pour l'épreuve pratique de laboratoire, une moyenne est calculée entre les trois branches de sciences. Cela constituera la cote pratique sur 20.

●●● Dispenses

Afin d'être dispensé, de l'épreuve écrite il faut obtenir une note de minimum 50%.

La cote de 50% minimum à l'épreuve pratique de laboratoire vous permettra de réussir l'OBG technique sciences.

Une dispense partielle peut être accordée en cas d'échec à l'épreuve pratique. Ainsi le candidat sera dispensé de l'épreuve théorique et devra présenter uniquement la partie laboratoire pour réussir son option.

IV. Annexes

●●● Tableau périodique et autres tables utiles

Vous trouverez accessible via notre site internet sous la forme de documents séparés :

- un tableau périodique (recto-verso),
- un tableau reprenant les constantes de physique.

Ces documents sont distribués si nécessaires pour la résolution des épreuves de chimie et physique. Ainsi vous avez l'opportunité de vous familiariser avec ces outils lors de votre préparation.

Il est à noter que le tableau périodique est recto-verso. Au recto il contient un tableau périodique des éléments et au verso une table des potentiels standards de réduction, une table des valeurs de K_{ps} et une table des valeurs de pK_a .