

Direction des Jurys de l'enseignement secondaire

Rue Adolphe Lavallée, 1

1080 Bruxelles

enseignement.be/jurys

jurys@cfwb.be

Jurys de la Communauté française de l'enseignement secondaire ordinaire

Consignes d'examens

Cycle	2021-2022/1
Titre	CESS professionnel
Option	Monteur en chauffage et sanitaire
Matières	<ul style="list-style-type: none">- Electricité appliquée- Dessin technique et schémas- Technologie sanitaire- T.P. sanitaire- T.P. Chauffage- Techniques de chauffage

I. Informations générales

●●● Identification de la matière

Option 3423 Monteur en chauffage et sanitaire

Monteur en chauffage et sanitaire
MATIERE
Electricité appliquée
Dessin technique et schémas
Technologie sanitaire
T.P. sanitaire
T.P. Chauffage
Techniques de chauffage

●●● 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>.

Numéro du programme : 209/2004/249

Lien : <https://www.wallonie-bruxelles-enseignement.be/progr/209-2004-249.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.

●●● Titre visé, type d'enseignement

Titre : le Certificat d'enseignement secondaire du troisième degré pour l'enseignement secondaire, professionnel (CESS), option Monteur en chauffage et sanitaire

¹ Article 10 du Décret du 27/10/2016 portant organisation des jurys de la Communauté française de l'enseignement secondaire ordinaire

II. Organisation de(s) l'examen(s) de

●●● Modalités de passation

Electricité appliquée: examen écrit et oral (durée : 2h00)

Dessin technique et schémas: examen écrit et oral (durée : 1h30)

Technologie sanitaire: examen pratique et oral (durée : 1h30)

T.P. sanitaire : examen pratique et oral (durée : 1h30)

T.P. Chauffage: examen pratique (durée : 1h30)

Techniques de chauffage

●●● Condition(s) pour présenter l'examen oral

Avoir participé à la rencontre obligatoire (voir « Horaire des épreuves »)

●●● Matériel

Matériel requis : latte de 15 cm minimum, crayons(noir et couleurs), gomme, équerre, stylos, effaceur, bic à quatre couleurs, calculatrice.

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

III. Evaluation

●●● Pondération

Les matières sont notés sur 20 points chacun.

Rappel des conditions de dispenses : dispenses partielles mais la dispense est globale pour chaque matière de l'option.

Matière à maîtriser en vue de passer l'épreuve de monteur en chauffage et sanitaire

●●● Partie chauffage

- Pose et raccordement hydraulique des différents éléments de chauffage.
- Exemple ; chaudière sol, radiateur, production d'eau chaude sanitaire, aérotherme, chauffage par le sol...
- Calcul de tuyauterie, dimensionnement des tuyauteries suivant la puissance de l'installation.
- Les différentes cheminées et évacuations des gaz brûlés, type A,B,C
- Tuyauterie en mono et bitubes ; principe de fonctionnement
- Les installations gazières ; réglementation, pose de tuyauterie, les différents produits d'étanchéité...
- Schéma isométrique de tuyauterie et vue en plan.
- Calcul et choix des radiateurs puissance et dimensionnement
- Les vannes mélangeuses et diviseuses (3 voies)
- Mise en service d'une installation de chauffage central
- Régulation de base ; fiche 7 pôles, aquastat de sécurité, aquastat de réglage...
- Electricité de base ; les différentes unités, les différents courants...
- Principe de fonctionnement d'une pompe à chaleur.
- Calcul, pose et réglage du vase d'expansion et de la pompe de circulation.

●●● Partie sanitaire

- Utilisation et mise en œuvre des différents tuyaux en sanitaire
- Calcul de tuyauteries (arrivées d'eau et évacuations)
- Les ventilations primaire et secondaire
- Les différentes productions d'eau chaude sanitaire
- La boucle d'eau chaude sanitaire ; principe de fonctionnement et utilisation
- La pose des appareils sanitaire ; hauteurs standards, diamètre des évacuations etc.
- Les différentes eaux usées rencontrées dans une maison unifamiliale.
- Le groupe hydrophore ; principe de fonctionnement et usage.
- Le vase d'expansion sanitaire pose, fonctionnement et réglage de pression.