CORRIGÉ NON OFFICIEL

CAP (Glacier fabricant)

EP1 - Technologie professionnelle, sciences appliquées et gestion appliquée

Session 2023

Proposition de corrigé rédigée par FormaV pour s'entraîner. Ce n'est pas le corrigé officiel de l'examen et elle ne remplace pas les éléments de correction officiels.

Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du CAP Glacier, veuillez visiter : capglacier.fr/annales-sujets-et-corriges

Technologie professionnelle, sciences appliquées et gestion appliquée

Session 2023

Code sujet **2306-CAP GF EP1** 2h00

Proposition de corrigé pédagogique • FormaV

Se repérer dans le corrigé

Partie 1 — Technologie professionnelle : réglementation, matériels, sucres et fabrication des produits glacés
34 réponses • PDF source, p. 3, PDF source, p. 4, PDF source, p. 5, PDF source, p. 6

Partie 2 — Sciences appliquées : alimentation, hygiène et équipements
17 réponses • PDF source, p. 2, PDF source, p. 7, PDF source, p. 8, PDF source, p. 9, PDF source, p. 10, PDF source, p. 11, PDF source, p. 12

Partie 3 — Gestion appliquée : environnements juridique, social et économique
12 réponses • PDF source, p. 2, PDF source, p. 13, PDF source, p. 14, PDF source, p. 15, PDF source, p. 16

« PDF source » désigne la page physique du fichier. Quand le pied de page est lisible, le numéro imprimé est indiqué entre parenthèses. Chaque réponse rappelle la consigne, explique la démarche et donne le résultat.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Partie 1

20 points

Technologie professionnelle : réglementation, matériels, sucres et fabrication des produits glacés

Question 1. — Glace à l’eau

PDF source, p. 3

> Pour un litre de produit turbiné, donner le poids minimum réglementaire d’une glace à l’eau.

La question porte sur la masse minimale correspondant à un litre de produit turbiné. On exprime donc la réponse en grammes par litre.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **Glace à l’eau : 450 g minimum par litre.**

Question 1. — Glace au lait

PDF source, p. 3

> Pour un litre de produit turbiné, donner le poids minimum réglementaire d’une glace au lait.

On indique la masse minimale réglementaire pour un litre de glace au lait turbinée.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **Glace au lait : 450 g minimum par litre.**

Question 1. — Glace aux œufs

PDF source, p. 3

> Pour un litre de produit turbiné, donner le poids minimum réglementaire d’une glace aux œufs.

On indique la masse minimale réglementaire pour un litre de glace aux œufs turbinée.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **Glace aux œufs : 450 g minimum par litre.**

Question 1. — Crème glacée

PDF source, p. 3

> Pour un litre de produit turbiné, donner le poids minimum réglementaire d’une crème glacée.

On indique la masse minimale réglementaire pour un litre de crème glacée turbinée.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **Crème glacée : 450 g minimum par litre.**

Question 1. — Sorbet

PDF source, p. 3

> Pour un litre de produit turbiné, donner le poids minimum réglementaire d’un sorbet.

On indique la masse minimale réglementaire pour un litre de sorbet turbiné.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **Sorbet : 450 g minimum par litre.**

FormaV - document d'entraînement non officiel

Question 1. — Sorbet plein fruit

PDF source, p. 3

> Pour un litre de produit turbiné, donner le poids minimum réglementaire d'un sorbet plein fruit.

On indique la masse minimale réglementaire pour un litre de sorbet plein fruit turbiné.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **Sorbet plein fruit : 450 g minimum par litre.**

Question 2.

PDF source, p. 4

> Citer 5 produits glacés non turbinés (hors classification) pouvant être fabriqués à base de cassis.

Il faut citer des préparations glacées qui ne sont pas obtenues par turbinage. Plusieurs réponses sont possibles ; les exemples ci-dessous peuvent être réalisés au cassis.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> - Soufflé glacé au cassis.
> - Parfait glacé au cassis.
> - Bombe glacée au cassis.
> - Omelette norvégienne au cassis.
> - Nougat glacé au cassis.

Question 3. — Congélation rapide

PDF source, p. 4

> Compléter la phrase en indiquant le matériel de glacerie qui permet de congeler à cœur à −18 °C un produit glacé très rapidement.

La congélation très rapide à cœur d'un produit glacé nécessite un appareil de surgélation rapide.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **Cellule de surgélation** (ou surgélateur).

Question 3. — E.S.T. d'un sorbet

PDF source, p. 4

> Compléter la phrase en indiquant le matériel de glacerie qui sert à déterminer l'E.S.T. d'un sorbet.

Le réfractomètre permet de mesurer la réfraction de la lumière dans l'échantillon. Sa lecture permet notamment d'évaluer les matières solubles du sorbet et d'en contrôler l'extrait sec.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **Réfractomètre.**

Question 3. — Refroidissement à environ −10 °C à −12 °C

PDF source, p. 4

> Compléter la phrase en indiquant le matériel de glacerie utilisé pour refroidir la glace ou le sorbet à environ −10 °C à −12 °C.

La turbine refroidit et brasse le mix pour produire une glace ou un sorbet à la température indiquée.

FormaV - document d'entraînement non officiel

RÉPONSE À RETENIR

Turbine à glace (ou sorbetière professionnelle).

Question 3. — Cuisson et refroidissement d’un mix

PDF source, p. 4

Compléter la phrase en indiquant le matériel de glacerie qui permet de cuire et de refroidir un mix.

Le pasteurisateur chauffe le mix puis le refroidit dans le cadre du traitement thermique.

RÉPONSE À RETENIR

Pasteurisateur.

Question 3. — Transformation des fruits

PDF source, p. 4

Compléter la phrase en indiquant le matériel de glacerie qui transforme les fruits en pulpe, purée ou jus.

Un appareil de transformation des fruits permet d’obtenir, selon le matériel et le réglage, une pulpe, une purée ou un jus.

RÉPONSE À RETENIR

Extracteur-pulpeur (ou appareil à pulper les fruits).

Question 4. — Glucose atomisé

PDF source, p. 4

Associer le glucose atomisé à son origine, en choisissant parmi les éléments suivants : saccharose, amidon, canne à sucre ou betterave sucrière, fruit ou plante, produit laitier.

Le glucose atomisé est produit à partir de glucose issu de la transformation de l’amidon, puis déshydraté.

RÉPONSE À RETENIR

Glucose atomisé : amidon.

Question 4. — Lactose

PDF source, p. 4

Associer le lactose à son origine, en choisissant parmi les éléments suivants : saccharose, amidon, canne à sucre ou betterave sucrière, fruit ou plante, produit laitier.

Le lactose est le sucre naturellement présent dans le lait.

RÉPONSE À RETENIR

Lactose : produit laitier.

Question 4. — Fructose

PDF source, p. 4

Associer le fructose à son origine, en choisissant parmi les éléments suivants : saccharose, amidon, canne à sucre ou betterave sucrière, fruit ou plante, produit laitier.

Le fructose se trouve notamment dans les fruits et certaines plantes.

FormaV - document d'entraînement non officiel

RÉPONSE À RETENIR

Fructose : fruit, plante.

Question 4. — Saccharose

PDF source, p. 4

> Associer le saccharose à son origine, en choisissant parmi les éléments suivants : saccharose, amidon, canne à sucre ou betterave sucrière, fruit ou plante, produit laitier.

Le saccharose courant est extrait principalement de la canne à sucre ou de la betterave sucrière.

RÉPONSE À RETENIR

Saccharose : canne à sucre, betterave sucrière.

Question 4. — Sucre inverti

PDF source, p. 4

> Associer le sucre inverti à son origine, en choisissant parmi les éléments suivants : saccharose, amidon, canne à sucre ou betterave sucrière, fruit ou plante, produit laitier.

Le sucre inverti est obtenu par hydrolyse du saccharose, qui est transformé en glucose et fructose.

RÉPONSE À RETENIR

Sucre inverti : saccharose.

Question 5.

PDF source, p. 5

> Indiquer une recommandation concernant la réglementation sur l'entreposage des produits biologiques.

La recommandation doit permettre d'identifier les produits biologiques et d'éviter leur mélange ou leur confusion avec les produits non biologiques.

RÉPONSE À RETENIR

Entreposer les produits biologiques en les identifiant clairement et en les séparant des produits non biologiques. Si des locaux ou équipements sont partagés, prendre les mesures nécessaires pour éviter les mélanges et les contaminations, notamment par un nettoyage adapté.

Question 6. — 25 °C

PDF source, p. 5

> Pour la fabrication d'une crème glacée vanille, indiquer les ingrédients à incorporer et/ou l'étape à réaliser à 25 °C. La préparation commence à 4 °C avec du lait et du lait en poudre.

On incorpore les ingrédients progressivement pendant la montée en température afin de bien les disperser dans le mix. À 25 °C, le sucre peut être ajouté au lait et au lait en poudre déjà mis en cuve.

RÉPONSE À RETENIR

À 25 °C : incorporer le sucre (et le stabilisant, s'il est prévu dans la recette, préalablement mélangé au sucre).

FormaV - document d'entraînement non officiel

Question 6. — 35 °C

PDF source, p. 5

> Pour la fabrication d'une crème glacée vanille, indiquer les ingrédients à incorporer et/ou l'étape à réaliser à 35 °C. La préparation commence à 4 °C avec du lait et du lait en poudre.

La crème s'incorpore au mix pendant la montée en température, selon l'ordre de fabrication retenu.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **À 35 °C : incorporer la crème.**

Question 6. — 45 °C

PDF source, p. 5

> Pour la fabrication d'une crème glacée vanille, indiquer les ingrédients à incorporer et/ou l'étape à réaliser à 45 °C. La préparation commence à 4 °C avec du lait et du lait en poudre.

Les jaunes d'œufs, si la recette en prévoit, s'incorporent avant le traitement thermique. La vanille peut être ajoutée selon sa forme et la recette : par exemple, une gousse peut être mise à infuser dans le lait.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **À 45 °C : incorporer les jaunes d'œufs** si la recette en prévoit. Ajouter la vanille selon la recette et sa forme.

Question 6. — 82 °C

PDF source, p. 5

> Pour la fabrication d'une crème glacée vanille, indiquer les ingrédients à incorporer et/ou l'étape à réaliser à 82 °C. La préparation commence à 4 °C avec du lait et du lait en poudre.

À 82 °C, le mix atteint la température de traitement thermique indiquée pour sa pasteurisation. Il faut appliquer le procédé prévu par l'établissement.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **À 82 °C : pasteuriser le mix.**

Question 6. — Première phase

PDF source, p. 5

> Compléter la première étape indiquée par « Phase de : » dans les étapes de fabrication de la crème glacée vanille, après les températures et avant la phase d'homogénéisation ou le mixage.

Après la pasteurisation à 82 °C, le mix doit être ramené rapidement à basse température avant sa maturation et sa conservation au froid. Cette étape se situe avant l'homogénéisation indiquée dans la suite du sujet.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **Phase de refroidissement rapide du mix.**

FormaV - document d'entraînement non officiel

Question 6. — Phase après homogénéisation

PDF source, p. 5

> Compléter l'étape indiquée par « Phase de : » après la phase d'homogénéisation ou le mixage et avant l'utilisation de la crème glacée vanille.

Après homogénéisation ou mixage, le mix est maintenu au froid pour sa maturation. Cette attente favorise l'hydratation des constituants et contribue à la texture du produit après turbinage.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **Phase de maturation au froid.**

Question 7.

PDF source, p. 6

> Pour la réalisation d'un soufflé glacé au cassis, citer 4 avantages à l'utilisation des ovoproduits.

Les ovoproduits sont préparés pour faciliter leur utilisation professionnelle. Pour la sécurité microbiologique, l'avantage relatif au traitement concerne les ovoproduits pasteurisés.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> - Ils sont prêts à l'emploi : il n'est pas nécessaire de casser ni de séparer les œufs.
> - Le dosage est facilité et l'utilisation est plus rapide et régulière.
> - Les ovoproduits pasteurisés permettent une meilleure maîtrise du risque microbiologique que des œufs coquille crus.
> - Ils évitent les déchets de coquilles et limitent les manipulations susceptibles de provoquer des contaminations.

Question 8. — Lait entier

PDF source, p. 6

> Donner le pourcentage minimum de matières grasses que doit contenir le lait entier pour en avoir l'appellation.

Pour l'appellation « lait entier », on retient la teneur minimale réglementaire en matières grasses.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **Lait entier : 3,5 % minimum de matières grasses.**

Question 8. — Beurre

PDF source, p. 6

> Donner le pourcentage minimum de matières grasses que doit contenir le beurre pour en avoir l'appellation.

On retient la teneur minimale en matières grasses attendue pour l'appellation beurre.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **Beurre : 82 % minimum de matières grasses.**

Question 8. — Crème liquide

PDF source, p. 6

> Donner le pourcentage minimum de matières grasses que doit contenir la crème liquide pour en avoir l'appellation.

Pour une crème liquide entière, le seuil professionnel attendu dans ce contexte est de 30 % de matières grasses au minimum.

FormaV - document d'entraînement non officiel

RÉPONSE À RETENIR

Crème liquide : 30 % minimum de matières grasses.

Question 9. — Maturateur

PDF source, p. 6

> Indiquer l'utilité d'un maturateur en glacerie.

Après pasteurisation et refroidissement, le mix est maintenu au froid dans le maturateur. La maturation permet notamment l'hydratation des constituants et la structuration des matières grasses, ce qui favorise une bonne texture au turbinage.

RÉPONSE À RETENIR

Maturateur : appareil qui maintient le mix au froid pendant sa maturation avant le turbinage.

Question 9. — Réfractomètre

PDF source, p. 6

> Indiquer l'utilité d'un réfractomètre en glacerie.

Le réfractomètre mesure la réfraction de la lumière dans un échantillon. En glacerie, sa lecture, souvent exprimée en degrés Brix, sert à contrôler les matières solubles et à apprécier l'extrait sec du sorbet.

RÉPONSE À RETENIR

Réfractomètre : instrument qui permet de contrôler les matières solubles et d'apprécier l'extrait sec du sorbet.

Question 10. — Sucre inverti

PDF source, p. 6

> Indiquer le pouvoir sucrant du sucre inverti en choisissant parmi les pourcentages indiqués : 100 %, 127 %, 74 % et 47 %.

Le saccharose sert de référence au pouvoir sucrant relatif, avec une valeur de 100 %. On associe ensuite chaque sucre au pourcentage correspondant parmi ceux proposés.

RÉPONSE À RETENIR

Sucre inverti : 127 %.

Question 10. — Saccharose

PDF source, p. 6

> Indiquer le pouvoir sucrant du saccharose en choisissant parmi les pourcentages indiqués : 100 %, 127 %, 74 % et 47 %.

Le saccharose est la référence utilisée pour comparer les pouvoirs sucrants.

RÉPONSE À RETENIR

Saccharose : 100 %.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Question 10. — Glucose atomisé

PDF source, p. 6

> Indiquer le pouvoir sucrant du glucose atomisé en choisissant parmi les pourcentages indiqués : 100 %, 127 %, 74 % et 47 %.

Parmi les pourcentages proposés, le glucose atomisé correspond à la valeur la plus faible.

RÉPONSE À RETENIR

Glucose atomisé : 47 %.

Question 10. — Dextrose

PDF source, p. 6

> Indiquer le pouvoir sucrant du dextrose en choisissant parmi les pourcentages indiqués : 100 %, 127 %, 74 % et 47 %.

Le dextrose a un pouvoir sucrant inférieur à celui du saccharose ; parmi les valeurs proposées, il correspond à 74 %.

RÉPONSE À RETENIR

Dextrose : 74 %.

Partie 2

20 points

Sciences appliquées : alimentation, hygiène et équipements

1. Sciences appliquées à l'alimentation

Question 1.1.1.

PDF source, p. 2, PDF source, p. 7

> À l'aide du document 1 et de vos connaissances, donner le nom scientifique correspondant à « matières grasses dont acides gras saturés ».

Dans le tableau nutritionnel, « matières grasses » est le terme courant correspondant aux **lipides**. Les acides gras saturés sont une catégorie d'acides gras que peuvent contenir les lipides.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Le nom scientifique correspondant aux matières grasses est **les lipides**.

Question 1.1.2.

PDF source, p. 7

> Indiquer le rôle dans l'organisme du constituant évoqué à la question précédente.

Pour répondre, on rappelle les principaux rôles des lipides : ils apportent de l'énergie, peuvent être stockés comme réserve et participent notamment à la constitution des membranes des cellules.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Les lipides ont un rôle énergétique et un rôle de réserve. Ils participent aussi à la constitution des membranes des cellules.

Question 1.1.3.

PDF source, p. 8

> Le sorbet contient des glucides. Citer trois conséquences d'une alimentation riche en glucides.

Il faut citer des conséquences possibles d'une consommation excessive de glucides, en particulier de sucres, sur la durée. Les effets dépendent notamment de la quantité consommée et de l'équilibre général de l'alimentation.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> - Une prise de poids pouvant conduire au surpoids, si les apports énergétiques dépassent les besoins.
> - Un risque accru de caries dentaires, en particulier lorsque les sucres sont consommés fréquemment.
> - Un risque accru de troubles métaboliques, notamment de diabète de type 2, en particulier en cas de surpoids.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Question 1.1.4.

PDF source, p. 8

> Indiquer la différence entre les glucides simples et les glucides complexes en termes de temps d'absorption dans l'organisme.

Les glucides simples sont de petites molécules qui sont généralement digérées et absorbées rapidement. Les glucides complexes sont constitués de chaînes plus longues, dont la digestion prend généralement plus de temps.

RÉPONSE À RETENIR

Les glucides simples sont généralement absorbés rapidement, tandis que les glucides complexes sont digérés et absorbés plus lentement.

Question 1.2.1.

PDF source, p. 8

> Pour le sorbet cassis et la tuile aux amandes, compléter le tableau en indiquant les sens, les organes des sens et les qualités organoleptiques (adjectifs descripteurs). Le tableau comporte notamment les indications « Yeux », « Dorée », « Odorat », « Odeur du cassis sucré », « Saveur sucrée », « Granuleux » et « Oreilles ».

On relie chaque sens à son organe et à une qualité perçue. Les descripteurs proposés ci-dessous complètent les indications déjà imprimées. Pour les cases à compléter, d'autres adjectifs sensoriels adaptés peuvent aussi convenir. La case grisée pour l'ouïe et le sorbet n'est pas à remplir.

RÉPONSE À RETENIR

Sens	Organe	Sorbet cassis	Tuile aux amandes
Vue	Yeux	Violet	Dorée
Odorat	Nez	Odeur du cassis sucré	Odeur d'amande grillée
Goût	Langue	Saveur sucrée et acidulée	Saveur sucrée
Toucher	Peau, notamment dans la bouche	Lisse et onctueux	Granuleux
Ouïe	Oreilles	Case grisée : non à compléter	Croquante

2. Sciences appliquées à l'hygiène

Question 2.1.

PDF source, p. 9

> Compléter le schéma du lave-mains réglementaire en associant les éléments numérotés 1 et 6, 2, 3, 4 et 5 au vocabulaire correspondant.

On repère chaque numéro sur le dessin : les numéros 1 et 6 correspondent aux commandes non manuelles du lave-mains (au pied et au genou). Le distributeur 2 est le petit distributeur mural, tandis que le distributeur 3 est le grand boîtier mural. Le numéro 4 désigne la poubelle et le numéro 5 le robinet.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Vocabulaire du lave-mains complété

N°	Vocabulaire
1 et 6	Commandes non manuelles (au pied et au genou)
2	Distributeur de savon antibactérien
3	Distributeur d'essuie-mains à usage unique
4	Poubelle à commande non manuelle
5	Robinet

RÉPONSE À RETENIR

N°	Vocabulaire
1 et 6	Commandes non manuelles du robinet : commande au pied et commande au genou
2	Distributeur de savon antibactérien
3	Distributeur d'essuie-mains à usage unique
4	Poubelle à commande non manuelle
5	Robinet

Question 2.2. — Étape 2

PDF source, p. 2, PDF source, p. 9, PDF source, p. 10

> À l'aide du document 2, justifier l'étape 2 de la procédure du lavage des mains : « Je mets du produit antibactérien ».

Le produit antibactérien est appliqué pour réduire les micro-organismes présents sur les mains. Il doit ensuite être réparti sur toutes les zones par le frottement prévu à l'étape suivante.

RÉPONSE À RETENIR

L'étape 2 sert à appliquer le produit antibactérien afin de réduire les micro-organismes présents sur les mains.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Question 2.2. — Étape 3

PDF source, p. 2, PDF source, p. 9, PDF source, p. 10

> À l'aide du document 2, justifier l'étape 3 de la procédure du lavage des mains : « Je frotte mes mains 30 secondes minimum jusqu'aux poignets ! ».

Le frottement aide à décoller les salissures et les micro-organismes. Il faut frotter toutes les parties des mains, jusqu'aux poignets, et respecter la durée minimale indiquée pour que le lavage soit efficace.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> L'étape 3 permet de décoller les salissures et les micro-organismes en frottant toutes les parties des mains jusqu'aux poignets pendant au moins 30 secondes.

Question 2.2. — Étape 5

PDF source, p. 2, PDF source, p. 9, PDF source, p. 10

> À l'aide du document 2, justifier l'étape 5 de la procédure du lavage des mains : « Je me rince les mains ».

Le rinçage à l'eau entraîne le produit de lavage ainsi que les salissures et les micro-organismes décollés pendant le frottement. Il évite de laisser des résidus de produit sur les mains.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> L'étape 5 sert à rincer le produit de lavage et à évacuer les salissures et les micro-organismes décollés.

Question 2.3.

PDF source, p. 10

> Les micro-organismes pathogènes peuvent se retrouver sur vos mains. Donner la signification de « pathogène ».

Un micro-organisme pathogène est un micro-organisme capable de provoquer une maladie chez un être vivant.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> « Pathogène » signifie **qui peut provoquer une maladie**.

3. Sciences appliquées aux équipements

Question 3.1.1. — Évaporateur

PDF source, p. 2, PDF source, p. 11

> À partir du document 3, expliquer le fonctionnement de l'évaporateur en indiquant le changement d'état du fluide frigorigène. Le tableau précise qu'il n'y a pas de changement de pression.

Dans l'évaporateur, le fluide frigorigène absorbe de la chaleur de l'enceinte à refroidir. Il s'évapore et passe de l'état liquide à l'état gazeux. Le tableau indique qu'il n'y a pas de changement de pression dans cet élément.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> **Évaporateur :** le fluide frigorigène passe de l'état liquide à l'état gazeux ; la pression ne change pas.

Question 3.1.1. — Compresseur

PDF source, p. 2, PDF source, p. 11

> À partir du document 3, expliquer le fonctionnement du compresseur en indiquant le changement de pression. Le

tableau précise qu'il n'y a pas de changement d'état.

Le compresseur comprime le fluide frigorigène gazeux qui arrive de l'évaporateur. Sa pression augmente ; d'après le tableau, il ne change pas d'état dans le compresseur.

RÉPONSE À RETENIR

Compresseur : pas de changement d'état ; la pression du fluide frigorigène augmente.

Question 3.1.1. — Condenseur

PDF source, p. 2, PDF source, p. 11

À partir du document 3, expliquer le fonctionnement du condenseur en indiquant le changement d'état du fluide frigorigène. Le tableau précise qu'il n'y a pas de changement de pression.

Dans le condenseur, le fluide frigorigène cède de la chaleur à l'extérieur et se condense : il passe de l'état gazeux à l'état liquide. Le tableau indique qu'il n'y a pas de changement de pression dans cet élément.

RÉPONSE À RETENIR

Condenseur : le fluide frigorigène passe de l'état gazeux à l'état liquide ; la pression ne change pas.

Question 3.1.1. — Détendeur

PDF source, p. 2, PDF source, p. 11

À partir du document 3, expliquer le fonctionnement du détendeur en indiquant le changement de pression. Le tableau précise qu'il n'y a pas de changement d'état.

Le détendeur provoque une forte baisse de pression du fluide frigorigène avant son entrée dans l'évaporateur. Le tableau précise qu'il n'y a pas de changement d'état dans cet élément.

RÉPONSE À RETENIR

Détendeur : pas de changement d'état ; la pression du fluide frigorigène diminue.

Question 3.1.2.

PDF source, p. 12

Indiquer 4 consignes pour un rendement optimal d'un congélateur.

Pour obtenir un bon rendement, on limite les entrées de chaleur et on évite de gêner la circulation de l'air froid. Quatre consignes adaptées sont :

RÉPONSE À RETENIR

- Ouvrir la porte le moins souvent et le moins longtemps possible.
- Vérifier que la porte ferme correctement et que le joint est en bon état.
- Éviter de surcharger le congélateur et laisser l'air froid circuler entre les produits.
- Ne pas introduire de produits chauds et dégivrer l'appareil lorsque cela est nécessaire.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Question 3.2.

PDF source, p. 12

> Les sorbets sont constitués d’eau. Définir une eau potable.

La potabilité signifie que l’eau peut être consommée sans danger pour la santé. Elle doit respecter les exigences sanitaires applicables, notamment concernant les agents microbiologiques et les substances susceptibles de nuire à la santé.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Une eau potable est une eau que l’on peut boire sans risque pour la santé, car elle respecte les exigences sanitaires.

Question 3.3.

PDF source, p. 12

> Dans certaines régions, l’eau est dure. Définir une eau dure.

La dureté de l’eau dépend principalement de la quantité de sels minéraux dissous, notamment de calcium et de magnésium. Ces minéraux peuvent former du tartre.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Une eau dure est une eau riche en sels minéraux dissous, principalement en calcium et en magnésium.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Partie 3

20 points

Gestion appliquée : environnements juridique, social et économique

1. Environnement juridique

Question 1.1.

PDF source, p. 2, PDF source, p. 13

> À partir du document 4, indiquer le statut juridique de l'entreprise et écrire le sigle en toutes lettres.

La fiche d'identité de l'entreprise indique « SARL ». Il faut développer ce sigle pour nommer son statut juridique.

RÉPONSE À RETENIR

SARL signifie **société à responsabilité limitée**.

Question 1.2.

PDF source, p. 13

> Combien faut-il d'associés pour créer une SARL ?

Une SARL peut compter un ou plusieurs associés, dans la limite de 100. Lorsqu'elle n'a qu'un seul associé, on parle d'une EURL, qui est une SARL unipersonnelle. Il faut donc distinguer le cas courant à plusieurs associés de la possibilité légale d'un associé unique.

RÉPONSE À RETENIR

Il faut **au moins 1 associé** (et au maximum 100). Avec un seul associé, la SARL est une **EURL**.

Question 1.3.

PDF source, p. 2, PDF source, p. 13

> À partir du document 4, indiquer le siège social de l'entreprise.

Le siège social est l'adresse indiquée sur la fiche d'identité de l'entreprise (document 4).

RÉPONSE À RETENIR

Le siège social est situé au **10 rue de la chouette, 21000 Dijon**.

2. Environnement social

Question 2.1.

PDF source, p. 2, PDF source, p. 14, PDF source, p. 15

> À partir du document 5, préciser le montant des aides accordées par l'État pour les embauches d'apprentis dont les contrats sont signés jusqu'au 31 décembre 2022.

Le document 5 indique une aide de 5 000 € ou de 8 000 € pour les contrats d'apprentissage signés jusqu'au 31 décembre 2022. Il ne précise pas, dans l'extrait fourni, les conditions permettant de déterminer lequel des deux montants s'applique à chaque embauche.

FormaV - document d'entraînement non officiel

RÉPONSE À RETENIR

L'aide est de **5 000 € ou 8 000 €**, selon le cas.

Question 2.2.

PDF source, p. 15

> Donner la signification de SMIC.

Le sigle SMIC se développe en « salaire minimum interprofessionnel de croissance ».

RÉPONSE À RETENIR

SMIC signifie **salaire minimum interprofessionnel de croissance**.

Question 2.3. — Apprenti de 1ère année de moins de 18 ans

PDF source, p. 14, PDF source, p. 15

> À l'aide des documents 6 et 7, calculer la rémunération mensuelle d'un apprenti de 1ère année de moins de 18 ans et indiquer les calculs.

Pour la première année et un apprenti de moins de 18 ans, le document 6 donne 27 % du SMIC. Le document 7 indique un SMIC mensuel brut de 1 678,95 €. On calcule : 1 678,95 × 27 ÷ 100 = 453,3165 €. Arrondi au centime, cela donne 453,32 €.

RÉPONSE À RETENIR

La rémunération mensuelle brute est de **453,32 €**.

Question 2.3. — Apprenti de 1ère année âgé de 22 ans

PDF source, p. 14, PDF source, p. 15

> À l'aide des documents 6 et 7, calculer la rémunération mensuelle d'un apprenti de 1ère année âgé de 22 ans et indiquer les calculs.

À 22 ans, l'apprenti appartient à la tranche de 21 à 25 ans. Pour la première année, le document 6 prévoit 53 % du SMIC. Calcul : 1 678,95 × 53 ÷ 100 = 889,8435 €. Arrondi au centime, cela donne 889,84 €.

RÉPONSE À RETENIR

La rémunération mensuelle brute est de **889,84 €**.

Question 2.3. — Apprenti de 2ème année de moins de 18 ans

PDF source, p. 14, PDF source, p. 15

> À l'aide des documents 6 et 7, calculer la rémunération mensuelle d'un apprenti de 2ème année de moins de 18 ans et indiquer les calculs.

Pour la deuxième année et un apprenti de moins de 18 ans, le document 6 donne 39 % du SMIC. Calcul : 1 678,95 × 39 ÷ 100 = 654,7905 €. Arrondi au centime, cela donne 654,79 €.

RÉPONSE À RETENIR

La rémunération mensuelle brute est de **654,79 €**.

Question 2.3. — Apprenti de 2ème année âgé de 23 ans

PDF source, p. 14, PDF source, p. 15

> À l'aide des documents 6 et 7, calculer la rémunération mensuelle d'un apprenti de 2ème année âgé de 23 ans et indiquer les calculs.

À 23 ans, l'apprenti appartient à la tranche de 21 à 25 ans. Pour la deuxième année, le document 6 prévoit 61 % du SMIC. Calcul : 1 678,95 × 61 ÷ 100 = 1 024,1595 €. Arrondi au centime, cela donne 1 024,16 €.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> La rémunération mensuelle brute est de **1 024,16 €**.

Question 2.4.

PDF source, p. 15

> Préciser le type de contrat que l'employeur devra faire signer pour donner suite à cette embauche.

L'embauche décrite concerne un nouvel apprenti. Le contrat correspondant à cette embauche est le contrat d'apprentissage.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> L'employeur devra faire signer un **contrat d'apprentissage**.

Question 2.5.

PDF source, p. 15

> Indiquer la durée de la période d'essai pour ce type de contrat de travail.

Pour un contrat d'apprentissage, la période de rupture libre au début du contrat correspond aux 45 premiers jours de formation pratique en entreprise. On compte les jours de présence effective en entreprise, qu'ils soient consécutifs ou non, et non 45 jours calendaires.

> **RÉPONSE À RETENIR**
>
> La période d'essai est de **45 jours de présence effective en entreprise**.

3. Environnement économique

Question 3.

PDF source, p. 16

> Compléter la fiche de stock en valeur de la crème fraîche (référence F45, fournisseur Bienvenue à la ferme, unité kg) en utilisant la méthode PEPS. La fiche indique un stock initial au 1/08 de 27 kg à 6,80 € ; une sortie de 18 kg le 3/08 ; une entrée de 30 kg à 6,91 € le 8/08 ; une sortie de 3 kg le 11/08 ; une sortie de 13 kg le 14/08, répartie en 6 kg et 7 kg ; une entrée de 40 kg à 6,97 € le 17/08 ; et une sortie de 20 kg le 20/08. Compléter les quantités, prix et montants des entrées, sorties et stocks.

Méthode : en PEPS (« premier entré, premier sorti »), les lots les plus anciens sont prélevés en premier. Après chaque mouvement, on conserve en stock les quantités restantes par lot et leur prix unitaire. Le montant d'un lot se calcule en multipliant sa quantité par son prix unitaire. Les numéros de bons n'étant pas fournis, il ne faut pas en inventer.

3/08 : la sortie de 18 kg est prélevée sur le stock initial à 6,80 € le kg : 18 × 6,80 = 122,40 €. Il reste 27 − 18 = 9 kg à 6,80 €, soit 9 × 6,80 = 61,20 €.

FormaV - document d'entraînement non officiel

8/08 : l’entrée de 30 kg à 6,91 € vaut 30 × 6,91 = 207,30 €. Le stock comprend alors 9 kg à 6,80 € et 30 kg à 6,91 €, soit 39 kg et 61,20 + 207,30 = 268,50 €.

11/08 : les 3 kg sortent du lot le plus ancien, à 6,80 € : 3 × 6,80 = 20,40 €. Il reste 9 − 3 = 6 kg à 6,80 € et 30 kg à 6,91 €, soit 36 kg et 40,80 + 207,30 = 248,10 €.

14/08 : les 13 kg sortent en deux lots selon PEPS : 6 kg à 6,80 €, soit 40,80 €, puis 7 kg à 6,91 €, soit 48,37 €. La sortie vaut 40,80 + 48,37 = 89,17 €. Il reste 30 − 7 = 23 kg à 6,91 €, soit 158,93 €.

17/08 : l’entrée de 40 kg à 6,97 € vaut 40 × 6,97 = 278,80 €. Le stock comprend 23 kg à 6,91 € et 40 kg à 6,97 €, soit 63 kg et 158,93 + 278,80 = 437,73 €.

20/08 : la sortie de 20 kg est prélevée sur le lot le plus ancien, à 6,91 € : 20 × 6,91 = 138,20 €. Il reste 23 − 20 = 3 kg à 6,91 € et 40 kg à 6,97 €, soit 43 kg et 20,73 + 278,80 = 299,53 €.

RÉPONSE À RETENIR

Date	Mouvement	Entrée : quantité	Entrée : prix unitaire	Entrée : montant	Sortie : quantité	Sortie : prix unitaire	Sortie : montant	Stock restant par lot	Total stock : quantité	Total stock : montant
1/08	Stock initial	—	—	—	—	—	—	27 kg × 6,80 € = 183,60 €	27 kg	183,60 €
3/08	Sortie	—	—	—	18 kg	6,80 €	122,40 €	9 kg × 6,80 € = 61,20 €	9 kg	61,20 €
8/08	Entrée	30 kg	6,91 €	207,30 €	—	—	—	9 kg × 6,80 € = 61,20 € 30 kg × 6,91 € = 207,30 €	39 kg	268,50 €
11/08	Sortie	—	—	—	3 kg	6,80 €	20,40 €	6 kg × 6,80 € = 40,80 € 30 kg × 6,91 € = 207,30 €	36 kg	248,10 €
14/08	Sortie	—	—	—	6 kg 7 kg	6,80 € 6,91 €	40,80 € 48,37 € Total : 89,17 €	23 kg × 6,91 € = 158,93 €	23 kg	158,93 €
17/08	Entrée	40 kg	6,97 €	278,80 €	—	—	—	23 kg × 6,91 € = 158,93 € 40 kg × 6,97 € = 278,80 €	63 kg	437,73 €
20/08	Sortie	—	—	—	20 kg	6,91 €	138,20 €	3 kg × 6,91 € = 20,73 € 40 kg × 6,97 € = 278,80 €	43 kg	299,53 €

Sujet : https://www.metiers-alimentation.ac-versailles.fr/IMG/pdf/ep1_-_sujet_-_principal_juin.pdf
© FormaV EI • Proposition de correction, distincte d'un corrigé officiel.

Continue à t'entraîner

Retrouve tous les sujets et corrigés du CAP Glacier, classés par épreuve et par année :
capglacier.fr/annales-sujets-et-corriges

Pour réviser tout le programme avant l'examen, les Fiches de Révision du CAP Glacier reprennent l'essentiel de chaque épreuve :
capglacier.fr/fiches-de-revision

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.