

DS2 Alimentation, transformation et conservation sujet A, C

CORRECTION

Exercice 1 : bien ranger son réfrigérateur !

4PTS

Rangez les aliments dans le réfrigérateur :

Notez les numéros des aliments dans les endroits appropriés.

1. carottes crues
2. jus de fruits (ouvert)
3. viande crue
4. éclair au chocolat (crème)
5. saumon cuit
6. lait (ouvert)
7. carottes cuites
8. fromage pasteurisé

**Zone
fraiche**

**Zone
froide**

**Bac à
légumes**



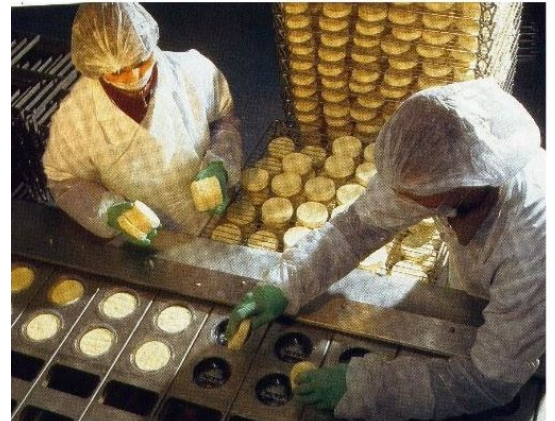
Exercice 2 : Alimentation, sécurité, santé **3PTS**

1- Pourquoi les personnes sur la photo portent-elles des vêtements particuliers (charlotte, masque, gants....) ? 1PT

C'est pour éviter de contaminer le fromage et donc de transmettre des maladies aux consommateurs.

2- En règle générale, que doit-on faire avant de manipuler des aliments ? 1PT

Avant de manipuler des aliments, il faut se laver les mains !



3- Que devons-nous faire pour éviter la propagation des micro-organismes pathogènes dans nos aliments ? 1PT

Pour éviter la propagation des micro-organismes pathogènes dans nos aliments, il faut les conserver à froid (réfrigérateur ou congélateur) ou à chaud (pasteurisation)
→ 1 méthode de conservation exigée

Exercice 3 : Classer les aliments selon leur origine :**2 PTS**

1 pizza – 2 pain – 3 concombre – 4 viande de bœuf
 5 œufs – 6 noix – 7 cuisse de poulet – 8 yaourt de chèvre

Origine animale	Origine végétale	Aliments transformés
4 viande de bœuf 7 cuisse de poulet 5 œufs	3 concombre 6 noix	1 pizza 2 pain 8 yaourt de chèvre

Exercice 4 : la levure de boulanger, quèsaco ?**10 PTS**

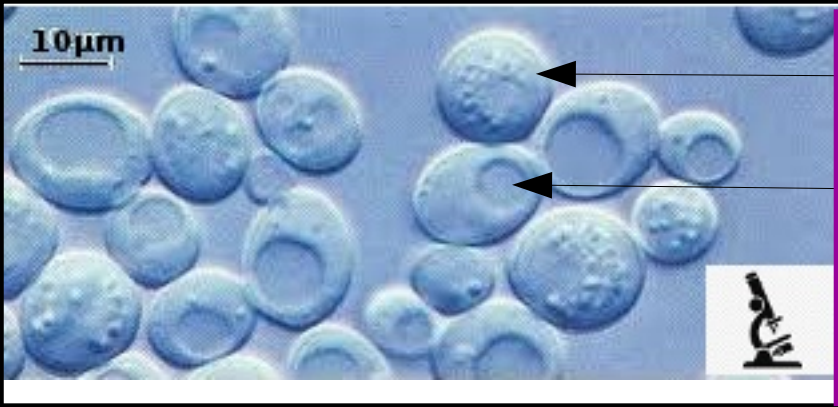
extrait de « futura-sciences.com »

« La levure de boulanger *Saccharomyces cerevisiae* est le membre le plus célèbre de la grande famille des levures.

La levure désigne originellement des champignons capables de provoquer la fermentation des matières animales ou végétales. Ce nom provient de l'aptitude de la levure de boulanger à faire lever la pâte à pain. Elle n'a rien à voir avec la levure chimique, ou levain, qui ne correspond qu'à une poudre chimique, principalement composée de bicarbonate de sodium et d'acide tartrique, elle aussi utilisée en boulangerie dans le même but. »

La voici en photo : chaque gros rond appelé cellule est **une levure**. A l'intérieur de la levure, nous pouvons observer un autre rond appelé **noyau**.
 (1µm est mille fois plus petit qu'1mm)

a- légendez sur la photo **en respectant les consignes vues en classe**
 une **levure** et un **noyau de levure** **4PTS**



levure

noyau

-2pts pour les 2 mots de légende

-1pt pour crayon à papier

-1pt pour traits à la règle, horizontaux, s'arrêtant à la marge et avec flèches au bout

Photo représentant des levures *Saccharomyces cerevisiae* observées au microscope optique x600

b- Donnez la définition d'un micro-organisme **2PTS**

un micro-organisme est un organisme **si petit** qu'on ne peut **le voir à l'oeil nu** : on ne peut le voir qu'au **microscope**.

c- La levure est-elle un micro-organisme ?
Justifiez (donnez au moins 2 preuves !) 2 PTS

OUI la levure est un micro-organisme

2 preuves :

- Ici on peut voir que la levure est **observée au microscope** : en effet, cela est mentionné **dans le titre** sous la photo et on peut voir aussi **une photo de microscope** en bas, à droite de la photo.

- De plus, la levure est toute petite car elle est **grossie 600x** sur la photo et si on la mesure avec l'échelle sur la photo, sa taille ne fait qu'une dizaine de micromètres !

d- La levure est-elle pathogène ? Justifiez ! 2 PTS

Non , la levure de boulanger n'est pas pathogène car elle ne transmet pas de maladies et nous l'utilisons en boulangerie, elle n'est donc pas dangereuse, sinon nous ne la mangerions pas !!

Exercice 5 : questions rapides, réponses rapides !

Pas de phrase, autorisé!

/ 6 PTS

a- Quelle est l'unité de l'énergie en sciences ? **Kilo Joules**

b- Quels sont les 3 principaux constituants des aliments ? **glucides**
protéines
lipides

c- En quoi se transforment les aliments à la digestion ? **en nutriments**
Dans quel organe passent-ils dans le sang ? **Dans l'intestin grêle**

d- Grâce à quoi le lait se transforme-t-il en yaourt ? **Grâce aux ferments lactiques**

Exercice 6 : Les étapes de la démarche scientifique

/ 3 PTS

Donne les étapes de la démarche scientifique dans l'ordre logique :

conclusion – constats – interprétation des résultats – résultats des expériences
– problème scientifique – expériences – hypothèse

1- constats

2- problème scientifique

3- hypothèse

← Conséquence vérifiable

4- expériences

5- résultats des expériences

6- interprétation des résultats

7- conclusion

Bonus : il manque une étape, laquelle ? Note-la au bon endroit → conséquence
vérifiable + 1 pt bonus

(2 → 5 → 7 → 6 → 4 → 3 → 1 sujet C)

DS2 Alimentation, transformation et conservation, sujet B
CORRECTION

Exercice 1 : la levure de boulanger, quèsaco ? 10 PTS

extrait de « futura-sciences.com »

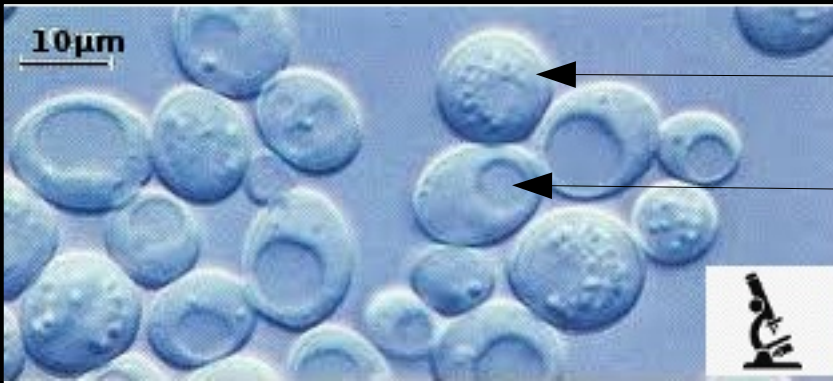
« La levure de boulanger *Saccharomyces cerevisiae* est le membre le plus célèbre de la grande famille des levures.

La levure désigne originellement des champignons capables de provoquer la fermentation des matières animales ou végétales. Ce nom provient de l'aptitude de la levure de boulanger à faire lever la pâte à pain. Elle n'a rien à voir avec la levure chimique, ou levain, qui ne correspond qu'à une poudre chimique, principalement composée de bicarbonate de sodium et d'acide tartrique, elle aussi utilisée en boulangerie dans le même but. »

La voici en photo : chaque gros rond appelé cellule est **une levure**. A l'intérieur de la levure, nous pouvons observer un autre rond appelé **noyau**.

(1µm est mille fois plus petit qu'1mm)

a- légendez sur la photo **en respectant les consignes vues** en classe
une **levure** et un **noyau de levure** **4PTS**

	-2pts pour les 2 mots de légende levure -1pt pour crayon à papier noyau -1pt pour traits à la règle, horizontaux, s'arrêtant à la marge et avec flèches au bout
<u>Photo représentant des levures <i>Saccharomyces cerevisiae</i> observées au microscope optique x600</u>	

b- Donnez la définition d'un micro-organisme 2 PTS

un micro-organisme est un organisme **si petit** qu'on ne peut **le voir à l'oeil nu** : on ne peut le voir qu'au **microscope**.

c- La levure est-elle un micro-organisme ?
Justifiez (donnez au moins 2 preuves !) 2 PTS

OUI la levure est un micro-organisme

2 preuves :

- Ici on peut voir que la levure est **observée au microscope** : en effet, cela est mentionné **dans le titre** sous la photo et on peut voir aussi **une photo de microscope** en bas, à droite de la photo.

- De plus, la levure est toute petite car elle est **grossie 600x** sur la photo et si on la mesure avec l'échelle sur la photo, sa taille ne fait qu'une dizaine de micromètres !

d- La levure est-elle pathogène ? Justifiez ! 2 PTS

Non , la levure de boulanger n'est pas pathogène car elle ne transmet pas de maladies et nous l'utilisons en boulangerie, elle n'est donc pas dangereuse, sinon nous ne la mangerions pas !!

Exercice 2 : Les étapes de la démarche scientifique

/ 2 PTS

Donne les étapes de la démarche scientifique dans l'ordre logique :
constats – résultats des expériences – problème scientifique – expériences –
interprétation des résultats – hypothèse – conclusion

1- constats

2- problème scientifique

3- hypothèse

← Conséquence vérifiable

4- expériences

5- résultats des expériences

6- interprétation des résultats

7- conclusion

Bonus : il manque une étape, laquelle ? Note-la au bon endroit → conséquence
vérifiable + 0,5 pt bonus

Exercice 3 : questions rapides, réponses rapides !

Ici pas de phrase, c'est autorisé!

/ 6 PTS

a- Quels sont les 3 principaux constituants des aliments ?
glucides
protéines
lipides

b- Quelle est l'unité de l'énergie en sciences ? Kilo Joules

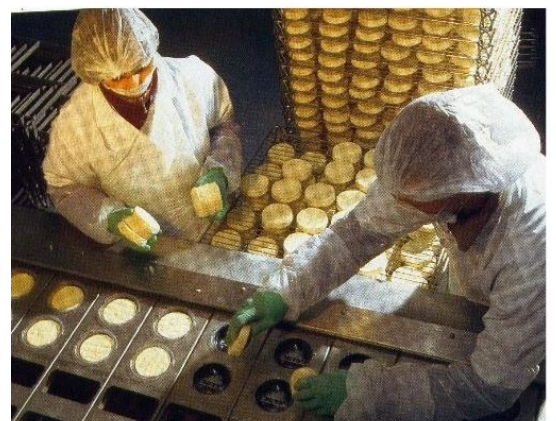
c- Grâce à quoi le lait se transforme-t-il en yaourt ? Grâce aux ferments lactiques

d- En quoi se transforment les aliments à la digestion ? En nutriments
Dans quel organe passent-ils dans le sang ? Dans l'intestin grêle

Exercice 4 : Alimentation, sécurité, santé 3PTS

1- Pourquoi les personnes sur la photo portent-elles
des vêtements particuliers (charlotte, masque,
gants....) ? 1PT

C'est pour éviter de contaminer le fromage et donc de
transmettre des maladies aux consommateurs.



2- En règle générale, que doit-on faire avant de manipuler des aliments ? 1PT
Avant de manipuler des aliments, il faut se laver les mains !

3- Que devons-nous faire pour éviter la propagation des micro-organismes pathogènes dans nos aliments ? 1PT

Pour éviter la propagation des micro-organismes pathogènes dans nos aliments, il faut les conserver à froid (réfrigérateur ou congélateur) ou à chaud (pasteurisation)
→ 1 méthode de conservation exigée

Exercice 5 : Classer les aliments selon leur origine : 4PTS

yaourt de brebis – salade verte – filet de poisson – pomme
lait de chèvre – noisettes – lasagnes – crêpes

Origine animale	Origine végétale	Aliments transformés
filet de poisson lait de chèvre	Pomme noisettes salade verte	Yaourt de brebis lasagnes crêpes

Exercice 6 : bien ranger son réfrigérateur !

2PTS

Rangez les aliments dans le réfrigérateur :
Notez les numéros des aliments dans les endroits appropriés.

1. courgette cuite
2. fromage pasteurisé
3. viande cuite
4. saumon cru
5. lait (ouvert)
6. courgette crue
7. éclair au café (crème)
8. jus d'orange (ouvert)

