

Chapitre 9

Sujets de concours notés et corrigés

1. Sujets de concours : énoncés



Sujet 1 • Français

Consignes	Des points sont réservés à la présentation et au respect des règles de grammaire et orthographe.
Cotation	10 points.
Temps recommandé	1 heure au maximum (attention : ce temps reste indicatif ; l'épreuve écrite d'admissibilité, comportant l'épreuve de français et l'épreuve d'arithmétique, est prévue sur deux heures).

Énoncé

Médicaments en vente sur internet

Depuis le 12 juillet, le Ministère de la Santé autorise, en France, la vente en ligne de certains médicaments, afin de baisser les prix. Mais plusieurs officines non agréées ont lancé des sites illégaux.

Va-t-on, à terme, snober son pharmacien pour faire ses emplettes pharmaceutiques sur Internet ? En autorisant la vente en ligne de médicaments ne nécessitant pas d'ordonnance (4000 références, dont le Doliprane(r) ou l'Actifed(r)), le ministère de la Santé a ouvert le marché tout en l'encadrant strictement. Ne peuvent créer un site de vente sur internet que les pharmaciens français ayant déjà pignon sur rue, une sorte de prolongation virtuelle de leur officine en dur. Le but ? Qu'à terme, par le biais de la concurrence, les médicaments vendus sur Internet soient proposés moins chers qu'en boutique.

44 officines en e-pharmacie

Ainsi selon l'Autorité de la concurrence, en Italie, les prix des médicaments auraient baissé de 25% depuis que les supermarchés peuvent en vendre. À ce jour, seules 44 officines (sur 23 000 en France) ont créé leur e-pharmacie. Pas encore de quoi révolutionner le marché. Et pour les plus dynamiques, ce nouveau mode de distribution ne dépasse pas les 10% de leur chiffre d'affaires. Mais des « illégaux » se sont engouffrés dans la brèche, proposant Viagra(r) (un médicament nécessitant une prescription médicale) et autres stimulants sexuels, anabolisants et produits miracles pour la repousse des cheveux, à des prix défiant toute concurrence. Des contrefaçons pour la plupart. Onze sites situés en Russie, en Espagne ou en Belgique font l'objet d'une plainte de l'Ordre nationale des pharmaciens.

Pour être sûr d'acheter en toute sécurité, la liste des e-pharmacies agréées est consultable sur le site du ministère de la Santé et celui de l'Ordre des pharmaciens. Modeste pour l'instant, cette libéralisation sous contrôle ne signifie-t-elle pas, à terme, la remise en

cause du monopole des pharmaciens ? Le ministère de la Santé jure que non, mais l'Autorité de la concurrence, favorable à la vente de certains médicaments en grandes surfaces, doit rendre son avis définitif à la fin de l'année. Il n'est pas sûr que le parasitage des pirates du Net vienne conforter cette position.

Philippe Lecardonnel, Télé 7 jours, août 2013.

Question 1 (3 points)

Après avoir dégagé les idées développées par l'auteur, vous rechercherez un titre à cet article.

Question 2 (7 points)

Que pensez-vous de la vente en ligne des médicaments ? Argumentez votre réponse.

Sujet 1 • Arithmétique

Consignes	L'utilisation de la calculatrice est interdite. Les opérations mathématiques doivent être impérativement posées.
Cotation	10 points
Temps recommandé	1 heure au maximum (attention : ce temps reste indicatif ; l'épreuve écrite d'admissibilité, comportant l'épreuve de français et l'épreuve d'arithmétique, est prévue sur deux heures).

Question 1 (2 points)

Calculez.

$$51\,526 + 74\,896.$$

$$415,5 - 84,7.$$

$$47,78 \times 74,12.$$

$$3\,998,75 : 35.$$

Question 2 (2 points)

Vous accompagnez un patient vers l'hôpital situé à 104 km. Votre vitesse moyenne est de 65 km/h. À quelle heure faut-il partir pour être à l'hôpital à 15 h 30 min ?

Question 3 (2 points)

Le véhicule 1 a parcouru 110 km.

Le véhicule 2 a parcouru 75 km.

Le véhicule 3 a parcouru 25 km.

- 1) Quelle est la distance totale parcourue par ces trois véhicules, exprimée en kilomètres ?
- 2) Quelle est la distance moyenne en kilomètres parcourue par véhicule ?

Question 4 (2 points)

On vous a donné une bouteille d'oxygène de 5 litres, vous avez utilisé 500 litres d'oxygène et la bouteille est vide. Quelle était la pression de cette bouteille au départ ?

Question 5 (2 points)

Vous placez la somme de 20 000 € sur un compte en banque. La première année le compte rapporte 6% d'intérêts. La deuxième année ce compte rapporte 4% d'intérêts. La troisième année ce compte rapporte 3% d'intérêt.

Au bout de trois ans quelle le solde de ce compte ?

Proposition de correction sujet 1 • Français et arithmétique page 257



Sujet 2 • Français

Consignes	Des points sont réservés à la présentation et au respect des règles de grammaire et orthographe.
Cotation	10 points.
Temps recommandé	1 heure au maximum (attention : ce temps reste indicatif ; l'épreuve écrite d'admissibilité, comportant l'épreuve de français et l'épreuve d'arithmétique, est prévue sur deux heures).

Énoncé

Les techniques pour utiliser les eaux usées épurées

Stéphane Miget, 08/08/2011, Innovation chantiers

Utiliser l'eau deux fois plutôt qu'une, une idée qui commence à faire son chemin. La réglementation n'est pas encore en place, mais les techniques existent et elles commencent à être expérimentées.

La réutilisation des eaux usées épurées (REUE), dites aussi « eaux grises » (eaux issues des cuisines et salles de bains, à l'exclusion des eaux noires des toilettes), est encore très exceptionnelle dans le secteur du bâtiment. C'est d'abord le secteur industriel, très consommateur en eau, qui a réalisé d'importants efforts pour réduire les prélèvements et rejets d'eau. C'est là l'objectif principal de la réutilisation des eaux grises ou eaux dites de « seconde main ». Mais dans l'industrie, les choses sont plus simples car le second usage est souvent identique au premier et le public n'est pas concerné. Dans le bâtiment, il s'agit plutôt de réutiliser l'eau pour un autre usage que le premier - par exemple l'eau des douches ou des lave-linge pour les toilettes - et il existe quelques freins à l'utilisation des eaux grises.

40% d'économie

Le premier d'entre eux est d'ordre psychologique, les usagers étant assez réticents. Le second est d'ordre économique : les équipements sont encore très coûteux, d'autant qu'il est nécessaire de prévoir des circuits de distribution spécifiques. Récupérer les eaux grises induit, en effet, d'équiper les installations sanitaires avec deux réseaux d'évacuation : un réseau pour les eaux noires (eaux vannes, eaux de cuisine...) dirigé vers le système d'assainissement ; un autre destiné aux eaux grises, dirigé vers un réservoir spécifique avec un by-pass vers le système d'assainissement. (...)

Sécurité sanitaire

Le troisième frein peut être d'ordre réglementaire. Aujourd'hui, la France ne dispose pas de réglementation spécifique quant à la réutilisation des eaux grises. (...)

Sur le plan technique, les dispositifs présents sur le marché, peu nombreux, sont au point. Modulaires, ils ont des capacités allant de quelques centaines à plusieurs milliers de litres/jour d'eaux usées. Ils assurent un traitement d'épuration intégrant filtration, dégraissage pour les eaux de cuisine.(...)

Question 1 (4 points)

Dégagez le thème et la problématique posée.

Question 2 (6 points)

La Journée mondiale de l'eau a lieu le 22 mars et a été instaurée en 1992 par les Nations Unies. Selon vous à quoi peut-elle servir ?

Sujet 2 • Arithmétique

Consignes	L'utilisation de la calculatrice est interdite. Les opérations mathématiques doivent être impérativement posées.
Cotation	10 points.
Temps recommandé	1 heure au maximum (attention : ce temps reste indicatif ; l'épreuve écrite d'admissibilité, comportant l'épreuve de français et l'épreuve d'arithmétique, est prévue sur deux heures).

Question 1 (2 points)

Calculez.

$$51\,526 + 74\,896.$$

$$4\,874,24 - 2\,741,14.$$

$$845,2 \times 41,78.$$

$$2\,800,3 : 41.$$

Question 2 (2 points)

La vache n°1 produit en moyenne 25 L de lait par jour. La vache n°2 produit en moyenne 28 L de lait par jour. La vache n°3 produit en moyenne 22 L de lait par jour.

- 1) Quelle est la production de lait sur 365 jours pour les 3 vaches ?
- 2) Quelle est la production moyenne de lait par jour pour les 3 vaches ?

Question 3 (2 points)

Vous disposez d'un budget de 35 000 €. Vous dépensez le cinquième de ce budget avant de placer le reste à la banque. La première année la banque rémunère votre dépôt à 10%. La deuxième année la rémunération de votre placement est de 5%.

Quel est le solde de votre compte après ces deux années ?

Question 4 (2 points)

Convertissez.

$$149 \text{ dm}^3 \text{ en mL.}$$

Question 5 (2 points)

J'ai effectué 100 km à la vitesse moyenne de 50 km/h.
En combien de minutes ais-je effectué ce parcours ?

Proposition de correction sujet 2 • Français et arithmétique page 262