FICHES DE COURS / TAGE MAGE

Examen blanc 1 : extrait gratuit

30 questions corrigées / Compréhension et calcul

Tu trouveras ici deux sous-tests complets tirés de l'examen blanc 1 : 15 questions de compréhension de textes, puis 15 questions de calcul. Cet extrait ne constitue pas un examen complet de 90 questions.

Prévois 20 minutes par sous-test, soit 40 minutes au total. Réponds sur une feuille séparée, sans consulter les solutions pendant la séance. Les corrigés viennent après tous les énoncés.

La pagination imprimée est celle du manuel d'origine. Les liens entre les questions et leurs corrigés sont conservés dans cet extrait. Les renvois aux autres chapitres se consultent dans le manuel complet.

Les textes et questions sont des créations pédagogiques indépendantes des sujets officiels. Le résultat de cette sélection sert à repérer tes difficultés, sans conversion en score officiel sur 600.

1. Compréhension de textes

Examen 1 · Questions 1 à 15 · 20 minutes

Répondez uniquement à partir du texte correspondant. Les numéros entre crochets désignent ses paragraphes.

Texte 1 · Questions 1 à 5

[1] Une collectivité présente chaque année les équipements qu'elle a inaugurés. Les photographies montrent une salle neuve, une passerelle ou un véhicule supplémentaire. Elles rendent moins visible le travail qui permet aux installations anciennes de continuer à fonctionner. Une pompe remplacée avant sa rupture n'a produit aucun événement spectaculaire. Cette discrétion crée une difficulté : l'absence de panne peut passer pour l'absence de travail, alors qu'elle en constitue parfois le résultat. Le problème ne vient pas seulement d'un défaut de communication ; il touche la manière de décider quelles dépenses méritent d'être poursuivies.

[2] Pour défendre leur activité, les équipes de maintenance sont alors tentées de chiffrer les incidents évités. Mais une estimation n'est pas le compte rendu d'un événement observé. Elle dépend d'hypothèses sur ce qui se serait passé sans intervention. Si ces hypothèses restent implicites, un nombre impressionnant peut donner une assurance trompeuse. À l'inverse, renoncer à toute estimation laisserait les décisions dépendre exclusivement des défaillances déjà survenues. Une conduite prudente consiste à expliciter les scénarios retenus et à indiquer ce qui permettrait de les réviser.

[3] La maintenance ne commande pas davantage de conserver tous les équipements indéfiniment. Certaines réparations prolongent utilement un usage ; d'autres immobilisent des ressources sur un système devenu inadapté. Dans un atelier municipal fictif, les techniciens distinguent ainsi l'état d'une machine de la pertinence du service qu'elle rend. Une machine peut être réparable et ne plus répondre aux besoins. Cette distinction empêche de faire de la durée une valeur suffisante en elle-même. Elle impose aussi d'associer les utilisateurs au diagnostic, car les défauts de fonctionnement ne disent pas tout des défauts d'usage.

[4] Reconnaître le travail d'entretien revient donc à déplacer l'attention sans inverser mécaniquement la préférence pour le neuf. Il faut examiner les conditions qui rendent un service durable : surveillance, réparation, adaptation et, parfois, remplacement. La question n'est plus de choisir abstraitement entre conserver et construire, mais de rendre les deux décisions comparables. Un équipement nouvellement livré ne commence pas une vie sans charges ; il entre à son tour dans une histoire d'entretien. Le succès d'un investissement se mesure aussi à la possibilité de cette histoire.

B1-001

Quelle proposition résume le mieux la thèse du texte ?

A. L'entretien doit toujours être préféré à la construction.
B. La maintenance peut être évaluée uniquement par les pannes survenues.
C. Les inaugurations empêchent matériellement tout travail d'entretien.
D. Évaluer un équipement suppose de considérer aussi le travail qui maintient ou adapte son service.
E. Un équipement ancien devient plus utile à mesure qu'il dure.

Voir le corrigé

B1-002

Pourquoi le décompte des incidents évités appelle-t-il une prudence particulière ?

A. Il est toujours inférieur au nombre de pannes réelles.
B. Il mesure nécessairement les mêmes événements deux fois.
C. Il suppose que l'entretien soit plus cher que le remplacement.
D. Il repose sur un scénario concernant ce qui aurait eu lieu sans intervention.
E. Il exclut par définition toute hypothèse technique.

Voir le corrigé

B1-003

Que montre l'exemple de la machine réparable ?

A. Toute réparation constitue un mauvais usage des ressources.
B. Les utilisateurs doivent établir seuls l'état technique des machines.
C. Une machine en bon état répond nécessairement aux besoins.
D. La vétusté d'une machine détermine à elle seule son remplacement.
E. La possibilité technique de réparer ne garantit pas la pertinence de conserver.

Voir le corrigé

B1-004

Dans le dernier paragraphe, « sans inverser mécaniquement la préférence pour le neuf » signifie ici :

A. Sans modifier les mécanismes internes des équipements neufs.
B. Sans substituer une préférence automatique pour l'ancien à une préférence automatique pour le neuf.
C. Sans jamais renoncer à acheter un équipement neuf.
D. Sans comparer les dépenses anciennes et nouvelles.
E. Sans informer les habitants des travaux d'entretien.

Voir le corrigé

B1-005

Quelle pratique est la plus conforme à la démarche du texte ?

A. Retirer les utilisateurs des discussions sur les usages.
B. Reporter toute estimation jusqu'à la première panne.
C. Présenter les hypothèses d'entretien futur en même temps que le projet d'un nouvel équipement.
D. Fixer une durée de conservation identique pour toutes les machines.
E. Classer les services selon le seul nombre d'inaugurations.

Voir le corrigé

Texte 2 · Questions 6 à 10

[1] Sur le plan schématique d'un réseau de transport, deux stations peuvent sembler très proches alors que plusieurs rues les séparent. Une autre paire paraît éloignée sur le papier mais se rejoint aisément à pied. Le voyageur qui constate ces écarts pourrait accuser le dessin d'inexactitude. Pourtant, le plan ne cherche pas d'abord à reproduire les distances de la ville. Il rend visibles des lignes, leur succession et leurs correspondances. Sa fidélité doit donc être appréciée par rapport à une tâche déterminée : aider à choisir un itinéraire dans le réseau.

[2] Cette sélection est une force aussi longtemps que le lecteur en comprend la portée. Des lignes redressées et des intervalles réguliers rendent le trajet plus facile à suivre. Toutefois, une représentation conçue pour circuler à l'intérieur du réseau peut suggérer involontairement que celui-ci constitue l'unique manière de se déplacer. Un voyageur choisira parfois une correspondance compliquée sans savoir que sa destination se trouve à quelques minutes de marche. L'information absente n'est pas fausse ; son absence peut néanmoins orienter une décision.

[3] Une équipe fictive de cartographes essaie de répondre à cette difficulté en ajoutant les liaisons piétonnes courtes. Elle ne les inscrit pas toutes : un réseau saturé de détails deviendrait moins lisible. Les concepteurs publient donc le critère de sélection et signalent que les durées de marche sont indicatives. Ils distinguent également une liaison possible d'une liaison accessible sans escalier. Ce complément n'abolit pas les choix du dessin initial. Il introduit de nouveaux choix, qu'il faut à leur tour expliquer et réviser lorsque les accès changent.

[4] On ne résout ainsi pas le problème en opposant une carte simplifiée, supposée trompeuse, à une carte complète, supposée neutre. Toute carte utilisable distribue l'attention. L'enjeu est de savoir quelles décisions sa sélection facilite et lesquelles elle risque de masquer. Plusieurs représentations peuvent se compléter sans qu'une seule doive tout montrer. Un plan de correspondances et un plan de quartier ne se contredisent pas nécessairement parce qu'ils dessinent autrement les mêmes lieux : ils peuvent répondre à des questions différentes. Encore faut-il que le lecteur sache quelle question il pose.

B1-006

Selon le texte, comment apprécier principalement la fidélité d'un plan schématique de transport ?

A. En examinant son adéquation à la tâche pour laquelle il est conçu.
B. En comptant uniquement le nombre de détails représentés.
C. En ignorant les décisions de ses utilisateurs.
D. En exigeant qu'il remplace tout plan de quartier.
E. En vérifiant qu'il reproduit toutes les distances réelles.

Voir le corrigé

B1-007

Quel effet une information absente peut-elle avoir, d'après le deuxième paragraphe ?

A. Empêcher systématiquement tout déplacement à pied.
B. Favoriser indirectement un choix en laissant une solution de remplacement invisible.
C. Prouver que les distances indiquées sont toutes erronées.
D. Garantir que le trajet retenu est le plus rapide.
E. Supprimer toute responsabilité de conception.

Voir le corrigé

B1-008

Pourquoi l'équipe ne représente-t-elle pas toutes les liaisons piétonnes ?

A. Pour cacher le critère utilisé aux voyageurs.
B. Parce que toute durée de marche est impossible à estimer.
C. Pour garantir que les accès ne changeront jamais.
D. Pour éviter qu'une accumulation de détails ne dégrade la lisibilité.
E. Parce qu'aucune liaison ne comporte d'escalier.

Voir le corrigé

B1-009

À quoi sert la comparaison finale entre plan de correspondances et plan de quartier ?

A. À illustrer la complémentarité possible de représentations orientées vers des tâches différentes.
B. À recommander de réunir obligatoirement tous les détails sur une seule carte.
C. À prouver que tout plan de quartier est inutile.
D. À abandonner toute exigence de fidélité.
E. À démontrer que deux cartes ne peuvent jamais se contredire.

Voir le corrigé

B1-010

Quel titre convient le mieux à l'ensemble du texte ?

A. L'histoire des premières stations urbaines.
B. Ce qu'un plan choisit de rendre visible.
C. Pourquoi supprimer les plans schématiques.
D. Une méthode pour dessiner une carte sans choix.
E. La marche, toujours plus rapide que le transport.

Voir le corrigé

Texte 3 · Questions 11 à 15

[1] Dans un atelier de reliure imaginé pour cette analyse, une apprentie dispose d'une fiche décrivant chaque étape du travail. Elle applique la quantité de colle indiquée, respecte le temps d'attente et suit le mouvement conseillé. Le résultat reste pourtant irrégulier. Sa formatrice ne lui demande pas immédiatement de répéter toute la procédure. Elle lui fait comparer la résistance de deux papiers sous les doigts. Ce détour révèle une dimension que la liste des opérations avait laissée en arrière-plan : une même action ne produit pas le même effet sur des matières différentes.

[2] Il serait tentant d'en conclure que le savoir de l'atelier ne peut pas s'écrire. La conclusion serait excessive. La fiche permet de préparer le matériel, de retrouver l'ordre des opérations et de discuter une erreur sans dépendre du souvenir d'une démonstration. Elle soutient aussi l'apprentissage lorsque la formatrice est absente. Ce qu'elle ne donne pas, à elle seule, est la capacité d'identifier toutes les situations auxquelles ses indications s'appliquent. Une prescription et un jugement de situation ne remplissent pas la même fonction, même lorsqu'ils sont nécessaires au même travail.

[3] La formatrice propose alors plusieurs essais sur des chutes de papier. Elle demande à l'apprentie de décrire ce qu'elle sent, puis de comparer cette description au résultat obtenu. Les mots employés restent d'abord approximatifs. Leur intérêt n'est pas de remplacer la sensation par une formule exacte, mais de rendre les observations discutables et partageables. Lorsque deux personnes utilisent le mot « souple » pour des résistances très différentes, la comparaison de leurs essais devient plus instructive que la répétition du mot. Le vocabulaire progresse avec les distinctions qu'il aide à faire.

[4] La transmission apparaît dès lors comme un travail de mise en relation : entre une consigne et un cas, entre une sensation et son effet, entre une expérience personnelle et une observation commune. Elle ne repose ni sur la seule imitation d'un maître ni sur l'application isolée d'un manuel. Cette conclusion ne retire rien à la précision des consignes. Elle rappelle seulement que cette précision devient opératoire lorsque l'apprenti apprend à reconnaître les circonstances pertinentes. Savoir refaire un geste comprend ainsi la capacité de remarquer quand il faut l'ajuster.

B1-011

Que révèle la comparaison de deux papiers au début du texte ?

A. La quantité de colle est sans aucune importance.
B. La formatrice refuse toute procédure écrite.
C. Les deux papiers doivent être utilisés simultanément.
D. L'apprentie avait nécessairement inversé deux étapes.
E. L'effet d'un geste dépend aussi des propriétés de la matière travaillée.

Voir le corrigé

B1-012

Quel rôle le deuxième paragraphe attribue-t-il à la fiche écrite ?

A. Un document réservé à la formatrice.
B. Une preuve que les démonstrations n'ont aucune valeur.
C. Un soutien réel à l'apprentissage qui ne suffit pas à former le jugement de situation.
D. Un obstacle qu'il faut retirer dès la première difficulté.
E. Un substitut complet à toute observation de la matière.

Voir le corrigé

B1-013

Dans le troisième paragraphe, rendre les observations « discutables » signifie :

A. Les déclarer nécessairement fausses.
B. Les convertir immédiatement en mesures chiffrées exactes.
C. Interdire tout accord entre les personnes.
D. Les rendre impossibles à exprimer.
E. Permettre de les confronter et de les examiner ensemble.

Voir le corrigé

B1-014

Quelle conclusion peut-on tirer de l'exemple du mot « souple » ?

A. Employer le même mot ne garantit pas que deux personnes distinguent les mêmes propriétés.
B. Il suffit de répéter un mot pour partager une sensation.
C. Les sensations de deux personnes sont toujours identiques.
D. Toute description approximative doit être interdite.
E. Un vocabulaire technique rend tout apprentissage impossible.

Voir le corrigé

B1-015

Quelle proposition est compatible avec la conclusion ?

A. Une expérience personnelle ne peut jamais être partagée.
B. La précision d'une consigne empêche le jugement.
C. Maîtriser un geste comprend la capacité de l'adapter à une circonstance pertinente.
D. L'imitation suffit toujours à transmettre un savoir pratique.
E. Un geste appris correctement ne doit plus jamais être modifié.

Voir le corrigé

Fin du sous-test. Attendez la fin des 20 minutes avant de passer au suivant.

2. Calcul

Examen 1 · Questions 16 à 30 · 20 minutes

Choisissez une seule proposition par question. Toutes les données nécessaires figurent dans les énoncés.

B1-016

Que vaut (5/6 - 1/4) ÷ (7/3) ?

A. 3/4 B. 1/4 C. 1/12 D. 7/12 E. 49/36

Voir le corrigé

B1-017

Un appareil est vendu 384 € après deux réductions successives de 20 %. Quel était son prix avant ces deux réductions ?

A. 480 € B. 600 € C. 537,60 € D. 576 € E. 640 €

Voir le corrigé

B1-018

Un budget de 192 € est partagé entre trois postes dans le ratio 3:4:5. Quelle somme revient au poste correspondant à 4 parts ?

A. 64 € B. 48 € C. 76,80 € D. 96 € E. 80 €

Voir le corrigé

B1-019

Vingt participants ont obtenu une moyenne de 12 points. Cinq autres participants, tous notés 16, sont ajoutés au groupe. Quelle est la nouvelle moyenne ?

A. 11,2 B. 12,8 C. 16 D. 14 E. 13

Voir le corrigé

B1-020

Une billetterie vend 24 entrées : les billets adultes coûtent 11 € et les billets enfants 7 €. La recette est de 220 €. Combien de billets adultes ont été vendus ?

A. 14 B. 17 C. 11 D. 12 E. 13

Voir le corrigé

B1-021

Quel entier entre 100 et 150 inclus est divisible par 5 et donne un reste de 4 dans la division par 9 ?

A. 115 B. 145 C. 135 D. 130 E. 125

Voir le corrigé

B1-022

Une location coûte 18 € de forfait puis 4,50 € par heure entière. Avec 50 €, quel est le nombre maximal d'heures entières que l'on peut payer ?

A. 7 B. 9 C. 8 D. 6 E. 11

Voir le corrigé

B1-023

Une cuve de 480 L contient 60 L. Une arrivée apporte 18 L/min et une sortie retire 6 L/min, simultanément et à débits constants. Combien de minutes faut-il pour remplir la cuve ?

A. 40 min B. 70 min C. 17 min 30 s D. 35 min E. 23 min 20 s

Voir le corrigé

B1-024

Un véhicule effectue 180 km à 90 km/h, puis revient par le même trajet à 60 km/h, sans arrêt. Quelle est sa vitesse moyenne sur l'aller-retour ?

A. 80 km/h B. 70 km/h C. 60 km/h D. 75 km/h E. 72 km/h

Voir le corrigé

B1-025

Un cycliste part à 24 km/h constants. Une demi-heure plus tard, un second part du même point sur le même trajet à 36 km/h constants. Combien de temps après son propre départ le second rattrape-t-il le premier ?

A. 20 min B. 1 h 30 min C. 1 h D. 30 min E. 2 h

Voir le corrigé

B1-026

Un rectangle de 12 m sur 8 m est bordé, à l'intérieur, par une bande de largeur uniforme de 1 m. Quelle est l'aire de cette bande ?

A. 20 m² B. 60 m² C. 19 m² D. 36 m² E. 40 m²

Voir le corrigé

B1-027

Un triangle isocèle a une base de 12 cm et deux côtés de 10 cm. Quelle est son aire ?

A. 60 cm² B. 30 cm² C. 96 cm² D. 36 cm² E. 48 cm²

Voir le corrigé

B1-028

Un cylindre de rayon 3 cm et de hauteur 20 cm est rempli. Quel volume contient-il, en litres ? On conserve π dans la réponse.

A. 0,18π L B. 1,8π L C. 0,06π L D. 180π L E. 0,54π L

Voir le corrigé

B1-029

Parmi 60 personnes, 35 parlent italien et 28 parlent espagnol ; 17 parlent les deux langues. Combien ne parlent aucune de ces deux langues ?

A. 46 B. 29 C. 14 D. 17 E. 3

Voir le corrigé

B1-030

Une mère a actuellement trois fois l'âge de sa fille. Dans huit ans, elle aura deux fois l'âge de sa fille. Quelle est la somme de leurs âges actuels ?

A. 24 ans B. 48 ans C. 32 ans D. 16 ans E. 40 ans

Voir le corrigé

Fin du sous-test. Attendez la fin des 20 minutes avant de passer au suivant.

Corrigés · Examen 1 · 1. Compréhension de textes

B1-001 · Réponse D

Évaluer un équipement suppose de considérer aussi le travail qui maintient ou adapte son service.

Les §1 et 4 déplacent l'évaluation vers la continuité du service ; le §3 conserve la possibilité du remplacement.

A. Le §3 admet qu'un système réparable puisse être devenu inadapté. **B.** Le §2 souligne la limite d'une attention exclusive aux défaillances observées. **C.** Le texte critique une visibilité inégale, sans affirmer cette impossibilité. **E.** La durée ne suffit précisément pas à établir l'utilité au §3.

Revenir à la question · À revoir : chapitre 6

B1-002 · Réponse D

Il repose sur un scénario concernant ce qui aurait eu lieu sans intervention.

Au §2, l'événement évité n'a pas été observé : son estimation dépend d'un scénario contrefactuel.

A. Aucune comparaison numérique de cet ordre n'est établie. **B.** Aucun double comptage systématique n'est décrit. **C.** Le coût relatif des deux opérations n'est pas une condition de cette estimation. **E.** Au contraire, il dépend d'hypothèses qu'il faut rendre explicites.

Revenir à la question · À revoir : chapitre 8

B1-003 · Réponse E

La possibilité technique de réparer ne garantit pas la pertinence de conserver.

Le §3 distingue l'état matériel de la machine et le service attendu. Les deux diagnostics peuvent diverger.

A. Certaines réparations sont explicitement qualifiées d'utiles. **B.** Leur association au diagnostic ne remplace pas le travail des techniciens. **C.** C'est précisément l'équivalence que le passage écarte. **D.** Le texte refuse un critère unique fondé sur la durée.

Revenir à la question · À revoir : chapitre 9

B1-004 · Réponse B

Sans substituer une préférence automatique pour l'ancien à une préférence automatique pour le neuf.

Le texte cherche une comparaison motivée des décisions, et non le renversement systématique d'un parti pris.

A. L'adverbe concerne le raisonnement, pas une opération mécanique. **C.** Le maintien et l'adaptation restent des options possibles. **D.** Le passage demande au contraire de rendre les décisions comparables. **E.** La phrase ne porte pas sur la communication publique.

Revenir à la question · À revoir : chapitre 8

B1-005 · Réponse C

Présenter les hypothèses d'entretien futur en même temps que le projet d'un nouvel équipement.

Le §4 affirme que la livraison ouvre une histoire d'entretien. Anticiper ses conditions prolonge cet argument.

A. Le §3 demande de les associer au diagnostic. **B.** Le §2 refuse de dépendre exclusivement des défaillances déjà survenues. **D.** Les besoins et l'adaptation des systèmes doivent être examinés. **E.** Ce critère reconduirait l'invisibilité décrite au début.

Revenir à la question · À revoir : chapitre 9

B1-006 · Réponse A

En examinant son adéquation à la tâche pour laquelle il est conçu.

Le §1 rapporte la fidélité à la sélection d'un itinéraire dans le réseau, plutôt qu'à la seule ressemblance spatiale.

B. Le §3 indique qu'un excès de détails peut nuire à la lecture. **C.** Les décisions facilitées ou masquées sont au cœur de l'évaluation. **D.** Le dernier paragraphe admet des représentations complémentaires. **E.** Les distances sont précisément une information simplifiée.

Revenir à la question · À revoir : chapitre 6

B1-007 · Réponse B

Favoriser indirectement un choix en laissant une solution de remplacement invisible.

L'absence de liaison piétonne peut conduire à retenir une correspondance compliquée. Il n'est pas nécessaire qu'une donnée affichée soit fausse.

A. Le texte décrit une influence possible sur le choix, pas une impossibilité. **C.** Le plan n'affiche pas nécessairement ces distances et l'absence ne prouve pas leur fausseté. **D.** L'exemple suggère au contraire qu'une option plus simple peut être ignorée. **E.** Le texte invite à examiner les effets de la sélection cartographique.

Revenir à la question · À revoir : chapitre 9

B1-008 · Réponse D

Pour éviter qu'une accumulation de détails ne dégrade la lisibilité.

Cette raison est donnée au §3, immédiatement après l'annonce de la sélection des liaisons.

A. Le critère est publié. **B.** Des durées indicatives sont au contraire prévues. **C.** Le texte prévoit leur révision lorsque les accès évoluent. **E.** Le texte introduit justement une distinction sur l'accessibilité.

Revenir à la question · À revoir : chapitre 8

B1-009 · Réponse A

À illustrer la complémentarité possible de représentations orientées vers des tâches différentes.

Le §4 refuse de déduire une contradiction de deux dessins différents des mêmes lieux.

B. Le texte envisage précisément plusieurs représentations. **C.** Aucune hiérarchie générale de ce type n'est établie. **D.** La fidélité est rapportée à une tâche, pas supprimée. **E.** Le texte dit qu'elles ne se contredisent pas nécessairement, ce qui est plus limité.

Revenir à la question · À revoir : chapitre 7

B1-010 · Réponse B

Ce qu'un plan choisit de rendre visible.

La sélection des informations et ses effets sur les décisions organisent les quatre paragraphes.

A. Le texte ne développe aucune histoire des stations. **C.** Le texte reconnaît leur utilité. **D.** Le texte affirme que toute carte utilisable distribue l'attention. **E.** L'exemple local ne fonde pas cette généralisation.

Revenir à la question · À revoir : chapitre 11

B1-011 · Réponse E

L'effet d'un geste dépend aussi des propriétés de la matière travaillée.

La fin du §1 relie explicitement l'effet de l'action aux différences de matière.

A. Le texte ajoute un paramètre sans supprimer les autres. **B.** Le §2 reconnaît plusieurs fonctions utiles à la fiche. **C.** La comparaison sert à l'observation, pas à une nouvelle opération obligatoire. **D.** L'ordre est respecté dans la situation décrite.

Revenir à la question · À revoir : chapitre 8

B1-012 · Réponse C

Un soutien réel à l'apprentissage qui ne suffit pas à former le jugement de situation.

Le paragraphe énumère des usages utiles avant de préciser ce que la fiche ne donne pas à elle seule.

A. Il soutient l'apprentie, y compris en l'absence de la formatrice. **B.** Le texte distingue des fonctions sans annuler la démonstration. **D.** L'utilité du support écrit est défendue. **E.** La limite de cette substitution est expressément formulée.

Revenir à la question · À revoir : chapitre 7

B1-013 · Réponse E

Permettre de les confronter et de les examiner ensemble.

Les termes « partageables » et « comparaison de leurs essais » donnent au mot son sens d'examen commun.

A. Une observation discutable n'est pas ici une observation réfutée. **B.** La description peut rester approximative et aucun chiffrage n'est imposé. **C.** Le texte cherche des distinctions communes, pas un conflit permanent. **D.** La mise en mots vise au contraire leur partage.

Revenir à la question · À revoir : chapitre 8

B1-014 · Réponse A

Employer le même mot ne garantit pas que deux personnes distinguent les mêmes propriétés.

Les personnes peuvent désigner des résistances différentes par le même mot ; les essais permettent de préciser cet usage.

B. Le texte privilégie la comparaison des essais sur la répétition. **C.** L'exemple porte précisément sur des distinctions différentes. **D.** Le texte accepte une approximation initiale utile au partage. **E.** Le vocabulaire est présenté comme susceptible de progresser.

Revenir à la question · À revoir : chapitre 9

B1-015 · Réponse C

Maîtriser un geste comprend la capacité de l'adapter à une circonstance pertinente.

La dernière phrase fait de l'ajustement une composante de la maîtrise, et non un abandon des consignes.

A. La transmission relie justement expérience personnelle et observation commune. **B.** Le texte maintient la valeur de la précision. **D.** La conclusion rejette explicitement la seule imitation. **E.** Cette rigidité contredit la capacité d'ajustement finale.

Revenir à la question · À revoir : chapitre 6

Corrigés · Examen 1 · 2. Calcul

B1-016 · Réponse B

1/4

La différence vaut 10/12 - 3/12 = 7/12. Diviser par 7/3 revient à multiplier par 3/7 : (7/12) × (3/7) = 1/4.

A. Ce résultat est trois fois trop grand. **C.** Ce résultat est trois fois trop petit. **D.** La division finale est oubliée. **E.** Le calcul multiplie par 7/3 au lieu de son inverse.

Revenir à la question · À revoir : chapitre 13

B1-017 · Réponse B

600 €

Le coefficient global est 0,80 × 0,80 = 0,64. Le prix initial vaut 384/0,64 = 600 €. Vérification : 600 puis 480 puis 384 €.

A. 480 € ne remonte qu'une réduction. **C.** 537,60 € ajoute 40 % au prix final. **D.** 576 € ajoute arbitrairement la moitié du prix final. **E.** 640 € traite les deux baisses comme une baisse unique de 40 %.

Revenir à la question · À revoir : chapitre 15

B1-018 · Réponse A

64 €

Il y a 3 + 4 + 5 = 12 parts. Une part vaut 192/12 = 16 €, donc quatre parts valent 64 €.

B. 48 € correspond aux trois parts du premier poste. **C.** 76,80 € utilise dix parts au total au lieu de douze. **D.** 96 € partage le budget en deux parts égales. **E.** 80 € correspond aux cinq parts du dernier poste.

Revenir à la question · À revoir : chapitre 15

B1-019 · Réponse B

12,8

Le total initial est 20 × 12 = 240. Les cinq notes ajoutent 80 points. La moyenne vaut (240 + 80)/25 = 12,8.

A. 11,2 serait inférieur à 12 malgré l'ajout de notes toutes supérieures à 12. **C.** 16 ignore les vingt premières notes. **D.** 14 moyenne les deux moyennes sans tenir compte des effectifs. **E.** 13 donnerait un total de 325, au lieu de 320.

Revenir à la question · À revoir : chapitre 16

B1-020 · Réponse E

13

Vingt-quatre billets enfants rapporteraient 168 €. Chaque billet adulte ajoute 4 €. Il faut (220 - 168)/4 = 13 billets adultes. Les onze billets enfants complètent la recette : 143 + 77 = 220.

A. 14 adultes donneraient 224 €. **B.** 17 adultes donneraient 236 €. **C.** 11 est le nombre de billets enfants. **D.** 12 adultes donneraient 216 €.

Revenir à la question · À revoir : chapitre 17

B1-021 · Réponse D

130

Les entiers donnant un reste de 4 sont 103, 112, 121, 130, 139 et 148. Parmi eux, seul 130 est divisible par 5 : 130 = 14 × 9 + 4.

A. 115 donne un reste de 7. **B.** 145 donne un reste de 1. **C.** 135 donne un reste nul. **E.** 125 donne un reste de 8.

Revenir à la question · À revoir : chapitre 14

B1-022 · Réponse A

7

Il reste 32 € après le forfait. Sept heures coûtent 31,50 €, soit 49,50 € au total. Huit heures coûteraient 54 €, au-delà du budget.

B. Neuf heures coûtent 58,50 €. **C.** Huit heures dépassent le budget. **D.** Six heures sont possibles, mais sept le sont également. **E.** Onze heures oublient le forfait dans la comparaison.

Revenir à la question · À revoir : chapitre 18

B1-023 · Réponse D

35 min

Il manque 420 L. Le débit net est 18 - 6 = 12 L/min. La durée est 420/12 = 35 min.

A. 40 min correspondrait à une cuve initialement vide. **B.** 70 min utilise le seul débit de sortie. **C.** 17 min 30 s additionne les deux débits malgré leurs sens opposés. **E.** 23 min 20 s ignore la sortie.

Revenir à la question · À revoir : chapitre 20

B1-024 · Réponse E

72 km/h

L'aller dure 2 h et le retour 3 h. Le véhicule parcourt 360 km en 5 h : 360/5 = 72 km/h.

A. 80 donnerait 4,5 h, alors que le trajet dure 5 h. **B.** 70 donnerait une durée totale supérieure à 5 h. **C.** 60 est la vitesse du retour seul. **D.** 75 est la moyenne simple des vitesses, inadaptée aux durées différentes.

Revenir à la question · À revoir : chapitre 19

B1-025 · Réponse C

1 h

L'avance est de 24 × 0,5 = 12 km. Le second la réduit à 36 - 24 = 12 km/h. Il lui faut donc 1 h après son départ.

A. 20 min divisent l'avance par 36 en oubliant que le premier avance encore. **B.** 1 h 30 min est le temps écoulé depuis le premier départ. **D.** 30 min ne permettent de reprendre que 6 km. **E.** 2 h reprendraient 24 km, deux fois l'avance.

Revenir à la question · À revoir : chapitre 19

B1-026 · Réponse D

36 m²

Le rectangle intérieur mesure 10 m sur 6 m. La bande occupe 12 × 8 - 10 × 6 = 96 - 60 = 36 m².

A. 20 additionne seulement une longueur et une largeur. **B.** 60 est l'aire du rectangle intérieur. **C.** 19 ne retranche qu'un mètre à chaque dimension au lieu de deux. **E.** 40 multiplie le périmètre extérieur par 1 m et compte les coins deux fois.

Revenir à la question · À revoir : chapitre 22

B1-027 · Réponse E

48 cm²

La hauteur partage la base en deux segments de 6 cm. Elle vaut 8 cm car $10^2 - 6^2 = 64$. L'aire est 12 × 8/2 = 48 cm².

A. 60 utilise un côté de 10 cm comme hauteur. **B.** 30 utilise à la fois une demi-base et le côté comme hauteur. **C.** 96 oublie la division par deux. **D.** 36 supposerait une hauteur de 6 cm.

Revenir à la question · À revoir : chapitre 22

B1-028 · Réponse A

0,18π L

Le volume vaut $\pi \times 3^2 \times 20 = 180\pi$ cm³. Comme 1 L = 1 000 cm³, il représente 0,18π L.

B. La conversion divise ici par 100 au lieu de 1 000. **C.** Le rayon est utilisé sans être mis au carré. **D.** 180π est la valeur en cm³, pas en litres. **E.** Le rayon est élevé au cube au lieu d'être mis au carré.

Revenir à la question · À revoir : chapitre 22

B1-029 · Réponse C

14

Au moins une langue : 35 + 28 - 17 = 46 personnes. Aucune des deux : 60 - 46 = 14.

A. 46 parlent au moins une des deux langues. **B.** 29 ne correspond pas au complément de l'union. **D.** 17 est l'effectif de l'intersection. **E.** 3 vient de l'écart entre 63 et 60 et ignore l'intersection.

Revenir à la question · À revoir : chapitre 21

B1-030 · Réponse C

32 ans

Si la fille a x ans, la mère a 3x ans. Dans huit ans : $3x + 8 = 2(x + 8)$, donc $x = 8$. Les âges actuels sont 8 et 24 ans, soit 32 ans au total.

A. 24 est l'âge actuel de la mère seule. **B.** 48 est la somme de leurs âges dans huit ans. **D.** 16 est leur différence d'âge. **E.** 40 n'est ni la somme actuelle ni celle dans huit ans.

Revenir à la question · À revoir : chapitre 17

FICHES DE COURS / TAGE MAGE

Pour poursuivre tes révisions

Le manuel complet à 25 EUR, en paiement unique

870 pages et 52 chapitres pour travailler les six sous-tests du TAGE MAGE.

1 346 questions corrigées : un diagnostic de 36 questions, 410 exercices de chapitre, 12 sous-tests de 15 questions et 8 examens blancs de 90 questions.

Les corrigés expliquent la démarche. Les liens du manuel complet permettent de passer des questions aux solutions et de retrouver les chapitres à revoir.

Tu peux commencer par le diagnostic ou suivre un programme sur 4, 8 ou 12 semaines. Le PDF complet comprend aussi des synthèses et des grilles de suivi.

Préparation indépendante : ces exercices ne sont pas des annales officielles. Les résultats des entraînements ne prédisent pas un score officiel ni une admission.

Découvrir le manuel complet - 25 EUR

fiches-de-cours.com/tage-mage-pdf/