

**Corrigé, critères de notation et indicateurs de validation des compétences de cycle 3**

**Certificat de Formation Générale**

**Épreuves départementales de Saône et Loire, 4<sup>ème</sup> EGPA**

| Sujet de mathématiques   |  |  |  |
|--|--|--|--|
| Exercices et consignes   | Attendus de fin de cycle 3 ciblés  | Corrigés   | Critères de notation et indicateurs de validation de la compétence   |
| <p><u>Exercice 1</u> (2 points) : Poser et effectuer les opérations (attention, les retenues doivent être visibles).</p> | <p><b>Calculer avec les nombres entiers et décimaux.</b><br/>Connaître et mettre en œuvre un algorithme de calcul posé pour effectuer : l'addition, la soustraction et la multiplication de nombres entiers ou décimaux.</p> | <p><math>1\ 235,88 + 654,5 + 54,02 = 1944,4</math><br/><math>253,27 \times 35 = 8864,45</math></p> | <p>1 point par résultat exact.<br/>Opérations posées.<br/>Retenues visibles.<br/>Alignements corrects.</p> |

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <p><u>Exercice 2</u> (1 point) : <b>Écrire</b> en chiffres les nombres suivants.</p>  | <p><b>Utiliser et représenter les grands nombres entiers, des fractions simples, les nombres décimaux.</b><br/>Comprendre et appliquer les règles de la numération décimale de position aux grands nombres entiers.<br/>Connaître les unités de la numération décimale (unités simples, dixièmes, centièmes, millièmes) et les relations qui les lient.</p> | <p>1 320 304<br/>123,02</p>  | <p>0,5 point par réponse exacte.<br/>Espace visible entre chaque classe pour le grand nombre.</p>   |
| <p><u>Exercice 3</u> (1 point) : <b>Ordonner</b> les nombres décimaux suivants dans l'ordre croissant.</p>                        | <p><b>Utiliser et représenter les grands nombres entiers, des fractions simples, les nombres décimaux.</b><br/>Comparer, ranger des nombres décimaux.</p>   | <p>2,55 &lt; 20,002 &lt; 20,02 &lt; 20,22 &lt; 22,6</p>  | <p>1 point pour un classement exact.<br/>Compétence ECA si les parties entières sont correctement ordonnées.</p>  |
| <p><u>Exercice 4</u> (1,5 point) : Parmi les nombres suivants, <b>entourer</b> tous les nombres égaux à 1/2.</p>                  | <p><b>Utiliser et représenter les grands nombres entiers, des fractions simples, les nombres décimaux.</b><br/>Connaître des égalités entre des fractions usuelles.<br/>Connaître diverses désignations des fractions.<br/>Écrire une fraction sous forme de somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1.</p>  | <p>Réponses à entourer : 0,50, 4/8 et 0,5</p>  | <p>0,5 point par réponse correcte entourée.<br/>-0,5 point par réponse erronée.<br/>Compétence ECA si une seule écriture équivalente est entourée sans réponse erronée.</p>   |
| <p><u>Exercice 5</u> (2,5 points) : <b>Résoudre</b> le problème de proportionnalité suivant en écrivant les calculs en ligne.</p> | <p><b>Résoudre des problèmes en utilisant des fractions, des nombres décimaux et le calcul.</b><br/>Reconnaître et résoudre des problèmes relevant de la proportionnalité en utilisant une procédure adaptée.</p>   | <p><math>750 / 3 = 250</math><br/><math>250 \times 12 = 3\ 000</math><br/>Elle économisera 3 000 euros en 12 mois.<br/><math>3\ 000 \times 5 = 15\ 000</math><br/>Marguerite aura économisé 15 000 euros en 5 ans.</p> | <p>0,5 point par calcul correct (quelle que soit la procédure, il y a deux étapes pour la question 1 dans ce problème complexe) et 0,5 pour chacune des phrases de communication du résultat (même si la réponse mathématique est erronée).</p> |
| <p><u>Exercice 6</u> (3 points) : <b>Répondre</b> aux questions en rédigeant des phrases, à l'aide du graphique ci-dessous.</p>   | <p><b>Résoudre des problèmes en utilisant des fractions, des nombres décimaux et le calcul.</b><br/>Prélever des données numériques à partir de supports variés.</p>  | <p>1) Le taux a été le plus élevé en 2016.<br/>2) Le taux de réussite en 2018 est de 78,1%.<br/>3) Placement du taux 77,2 % sur le graphique.</p>  | <p>Pour les questions 1 et 2, 1 point par réponse exacte : 0,5 pour la donnée chiffrée (avec % pour la question 2) et 0,5 pour la communication du résultat = phrase verbale).</p>  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | Lire ou construire des représentations de données : - tableaux (en deux ou plusieurs colonnes, à double entrée) ; diagrammes en bâtons, circulaires ou semi-circulaires ; graphiques cartésiens.   |  | 1 point pour le placement précis (intersection des 2 interlignes) du taux de 77,2 % sur le graphique.  |
| <u>Exercice 7</u> (3 points) : <b>Résoudre</b> le problème suivant en écrivant les calculs en ligne.   | <b>Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs (géométriques, physiques, économiques) en utilisant des nombres entiers et des nombres décimaux.</b><br>Calculer des périmètres, des aires ou des volumes, en mobilisant ou non, selon les cas, des formules. | 1) $A = 68 \times 105 = 7\,140$<br>L'aire du terrain est de $7\,140 \text{ m}^2$ .<br>2) $P = (68 + 105) \times 2 = 346$<br>Le périmètre du terrain est de 346 mètres. | 1 point par résultat exact et 0,5 point par phrase réponse (même si la réponse mathématique est erronée). L'unité doit être précisée soit dans le calcul en ligne, soit dans la phrase réponse, en cas d'absence de l'unité à une question, on retire 0,25 point.              |
| <u>Exercice 8</u> (2 points) : A l'aide du dessin géométrique ci-dessous, <b>compléter</b> les énoncés avec le numéro des droites (d1, d2, etc.).    | <b>Reconnaître et utiliser quelques relations géométriques.</b><br>Relations de perpendicularité et de parallélisme.   | Droites // : D1, D2, D3<br>D4, D6<br>D5, D8<br>Droites $\perp$ : D1, D2, D3 avec D5 et D8  | 1 point par énoncé correct.<br>La validation de cette compétence nécessiterait par ailleurs la réalisation du tracé correspondant à la relation géométrique.   |
| <u>Exercice 9</u> (4 points) : <b>Reproduire</b> la figure géométrique ci-dessous à l'aide de votre matériel géométrique, en respectant les mesures. | <b>Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, représenter, construire quelques solides et figures géométriques.</b><br>Reproduire, représenter, construire des figures simples ou complexes (assemblages de figures simples).                                     | Tracé à l'identique d'un rectangle, d'un triangle rectangle et d'un arc de cercle formant une figure complexe.   | 1 point par figure simple correctement construite (respect des propriétés géométriques) + 1 point pour la précision (+ ou - 2 mm).<br><u>Point de vigilance à préciser lors des consignes orales</u> : reproduction à l'identique quelle que soit l'orientation de l'ensemble. |