

Contrôle — Rappels de géométrie — sujet B · corrigé

Compétences évaluées	Insuffisant	Fragile	Satisfaisant	Très satisfaisant
Savoir sa leçon Je connais les quatre écritures de la géométrie et je sais nommer un point. (ex 1)				
Représenter J'écris avec les bons symboles ce que je vois, et je trace une perpendiculaire à l'équerre en codant l'angle droit. (ex 2, 4)				
Raisonner Je dis si deux droites sont parallèles, et j'explique comment je le vérifie. (ex 3)				
Communiquer J'écris une consigne de tracé assez précise pour qu'un camarade refasse la figure. (ex 5)				

Durée : 18 minutes. Il n'y a pas de note : chaque exercice mesure une compétence, et tu recevras un niveau pour chacune.

Exercice 1 : Les écritures de la géométrie

a. Comment nomme-t-on un point ? Où place-t-on sa lettre ?

b. Compléter avec (MN), [MN], $\overline{MN}$ ou MN :

- la droite qui passe par M et N se note
- le segment d'extrémités M et N se note
- la demi-droite d'origine M passant par N se note
- la longueur du segment d'extrémités M et N se note

Réponse : a. Par une lettre majuscule. La lettre se place à côté de la croix, jamais dessus, sinon on ne voit plus où est le point. b. (MN) — [MN] — $\overline{MN}$ — MN. La longueur s'écrit sans crochets ni parenthèses, parce que c'est un nombre et non un objet dessiné.

En cas d'erreur : Relis dans le cours les encadrés « Le point » et « La droite, le segment, la demi-droite ». Puis refais les exercices 1 et 5 de la fiche.

Quand mettre quel niveau

Niveau	À quoi il se voit
Insuffisant	Le point n'est pas nommé par une majuscule, et deux écritures ou plus sont fausses en b.
Fragile	Le point est bien nommé, mais une des quatre écritures est fausse — le plus souvent la longueur, écrite avec des crochets.
Satisfaisant	Les quatre écritures sont justes et le point est nommé par une majuscule.
Très satisfaisant	Tout est juste, et l'élève dit pourquoi la longueur s'écrit sans crochets — il connaît la raison, pas seulement la forme.

.....

.....

.....

Exercice 2 : Appartenir, ou pas

Les points M, N et P sont alignés, dans cet ordre.

- Le point P appartient-il à la droite (MN) ? Écrire la réponse avec le symbole qui convient.
- Le point P appartient-il au segment [MN] ? Expliquer.

Réponse : a. Oui : $P \in (MN)$. Une droite n'a pas de bout — elle continue au-delà de N. b. Non : $P \notin [MN]$. Le segment s'arrête en N, et P est au-delà.

En cas d'erreur : Relis dans le cours les encadrés « Appartenir à une droite » et « Des points alignés ». Puis refais les exercices 2 et 5 de la fiche.

Quand mettre quel niveau

Niveau	À quoi il se voit
Insuffisant	Les deux réponses sont fausses, ou l'élève répond par oui et non sans employer les symboles $\in$ et $\notin$.
Fragile	La première réponse est juste, mais la seconde confond la droite et le segment, ou reste sans explication.
Satisfaisant	Les deux réponses sont justes, écrites avec les symboles, et l'explication mentionne que le segment s'arrête en B.
Très satisfaisant	Tout est juste, et l'élève écrit que la droite se prolonge des deux côtés alors que le segment a deux extrémités — il oppose les deux objets.

Exercice 3 : Parallèles, vraiment ?

Deux droites (a) et (b), tracées sur une feuille, ne se coupent pas.

- Peut-on affirmer qu'elles sont parallèles ?
- Expliquer comment on tranche pour de bon.

Réponse : a. Non. Elles peuvent très bien se couper au-delà du bord de la feuille. b. On mesure l'écart entre les deux droites en deux endroits éloignés l'un de l'autre. Si l'écart est le même, elles sont parallèles ; s'il change, elles finiront par se couper. On peut aussi vérifier à l'équerre qu'elles sont toutes deux perpendiculaires à une même droite.

En cas d'erreur : Relis dans le cours les encadrés « Deux droites parallèles » et « Trois positions, et trois seulement ». Puis refais les exercices 3 et 6 de la fiche.

Quand mettre quel niveau

Niveau	À quoi il se voit
Insuffisant	L'élève répond que oui, elles sont parallèles parce qu'on voit qu'elles ne se coupent pas.
Fragile	L'élève répond non, mais son explication se limite à « on ne peut pas savoir » sans dire comment on s'y prend.

Niveau	À quoi il se voit
Satisfaisant	La réponse est non, et l'explication propose une vérification concrète — mesurer l'écart en deux endroits, ou l'équerre.
Très satisfaisant	La réponse est non, la méthode est décrite, et l'élève dit que les droites peuvent se couper hors de la feuille — il nomme la raison du piège.

Exercice 4 : Tracer une perpendiculaire

Dans le cadre ci-dessous :

- Tracer une droite (g), puis placer un point P qui n'est pas sur cette droite.
- Tracer la perpendiculaire à la droite (g) qui passe par le point P.
- Coder l'angle droit.

Réponse : Poser le côté de l'angle droit de l'équerre le long de la droite (g) — et non sur le point P. Faire glisser l'équerre le long de (g) jusqu'à ce que l'autre côté passe par P. Tracer, puis coder l'angle droit par un petit carré. Une seule perpendiculaire à (g) passe par P.

En cas d'erreur : Relis dans le cours les encadrés « Deux droites perpendiculaires » et « Tracer une perpendiculaire à l'équerre ». Puis refais les exercices 4 et 6 de la fiche.

Quand mettre quel niveau

Niveau	À quoi il se voit
Insuffisant	La droite tracée par M n'est pas perpendiculaire à (d) — l'équerre a été posée sur le point au lieu de la droite — ou aucun tracé n'est fait.
Fragile	La perpendiculaire est correcte mais l'angle droit n'est pas codé, ou le point M a été placé sur la droite (d).
Satisfaisant	Le tracé est perpendiculaire, il passe par M, et l'angle droit est codé.
Très satisfaisant	Tout est juste, le trait est net et prolongé des deux côtés, et l'élève écrit qu'il n'existe qu'une seule perpendiculaire à (d) passant par M.

Espace de construction

Exercice 5 : Écrire un programme de construction

Écrire, en trois consignes au plus, un programme de construction qui permette à un camarade de tracer, sans voir ta feuille : un segment [KL] de 7 cm, puis la perpendiculaire à (KL) passant par K.

Réponse : Par exemple : « 1. Tracer un segment [KL] de 7 cm. 2. Tracer la droite perpendiculaire à la droite (KL) qui passe par le point K. 3. Coder l'angle droit. » Chaque consigne donne un seul geste, nomme les points, et donne la longueur. Une consigne comme « tracer un trait droit » ne suffit pas : elle ne dit ni où, ni combien.

En cas d'erreur : Relis dans le cours les encadrés « La droite, le segment, la demi-droite » et « Tracer une perpendiculaire à l'équerre ». Puis refais l'exercice 7 de la fiche.

Quand mettre quel niveau

Niveau	À quoi il se voit
Insuffisant	Le programme ne nomme pas les points, ou ne donne pas la longueur : un camarade ne peut pas l'exécuter.
Fragile	Les points et la longueur y sont, mais une consigne en contient deux, ou l'ordre des consignes rend la figure impossible à tracer.
Satisfaisant	Les trois consignes sont dans le bon ordre, chacune donne un seul geste, et les points et la longueur sont nommés.
Très satisfaisant	Le programme est exécutable tel quel, et il emploie les écritures du cours — crochets pour le segment, parenthèses pour la droite — au lieu de mots approximatifs.

.....

.....

.....

.....

.....

.....