



Enseignant : Roger Sauser
GD - MAN
2 mai 2025
Durée : 105 minutes

Examen Blanc

SCIPER : 22













Attendez le début de l'épreuve avant de tourner la page.

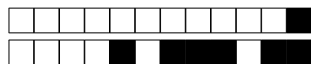
Ce document est imprimé recto-verso et il contient 11 pages qu'il ne faut pas désagrafer. Un total de 28 points est réparti sur 11 questions.

- Posez **votre carte d'étudiant** sur la table.
- A l'exception d'un aide-mémoire personnel et manuscrit d'une feuille A4 recto-verso, **aucun** document n'est autorisé.
- L'utilisation d'une **calculatrice** et de tout outil électronique est interdite pendant l'épreuve.
- Pour les questions à **choix unique** ("multiple choice"), on comptera :
 - les points indiqués si la réponse est correcte,
 - 0 point s'il n'y a aucune ou plus d'une réponse inscrite,
 - 0 point si la réponse est incorrecte.
- Pour les questions à **choix unique** ("multiple choice"), utilisez un **stylo** à encre **noire ou bleu foncé** et effacez proprement avec du **correcteur blanc** si nécessaire.

Pour les questions de **"type ouvert"**, vous pouvez utiliser un **crayon** en prenant soin de bien appuyer le trait. Toutes les étapes de construction doivent figurer sur les épreuves et le dessin doit être soigné.

N'écrivez **pas** dans les marges !

Respectez les consignes suivantes Observe this guidelines Beachten Sie bitte die unten stehenden Richtlinien		
choisir une réponse select an answer Antwort auswählen	ne PAS choisir une réponse NOT select an answer NICHT Antwort auswählen	Corriger une réponse Correct an answer Antwort korrigieren
  		 
ce qu'il ne faut PAS faire what should NOT be done was man NICHT tun sollte		
     		



Première partie, trois questions de “type ouvert”

Répondez en indiquant sur les épreuves tous les traits de construction utiles.

Laissez libres les cases à cocher : elles sont réservées au correcteur.

Question 1: *Cette question est notée sur 7 points.*

<input type="checkbox"/>	.5	<input type="checkbox"/>	.5	<input type="checkbox"/>	.5	<input type="checkbox"/>	.5	<input type="checkbox"/>	.5	<input type="checkbox"/>	.5	<input type="checkbox"/>	.5	<input type="checkbox"/>	.5
<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7

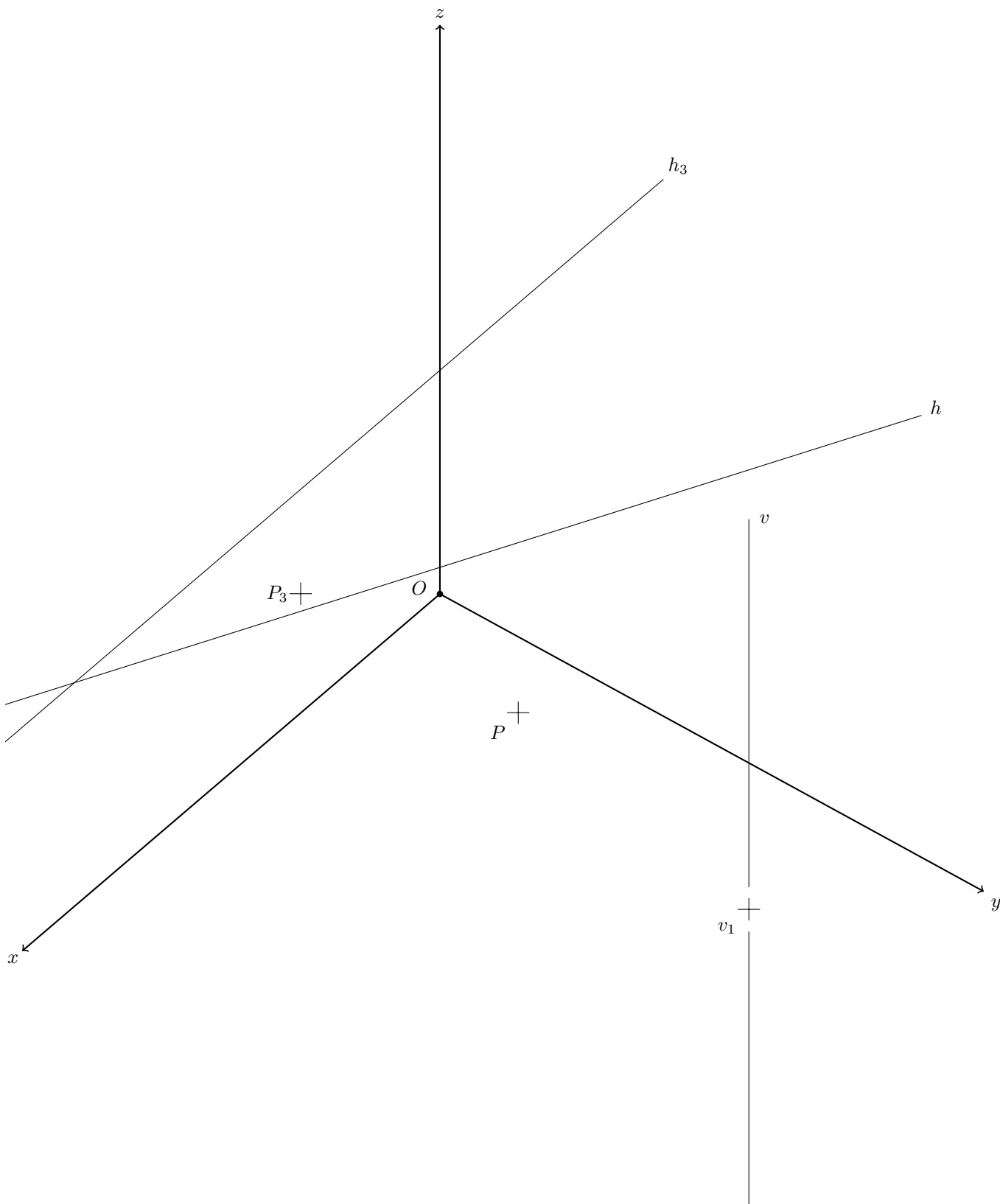
Dans l'axonométrie quelconque donnée en page ci-contre, on considère un point P , une droite horizontale h et une droite verticale v .

- Construire les deux projections manquantes du point P .
- Construire les trois traces du plan α défini par le point P et la droite h .
- Construire le point d'intersection I de v et α .

Indication : considérer par exemple un plan frontal auxiliaire.



Epure de la Question 1





Question 2: *Cette question est notée sur 5 points.*

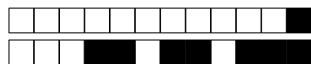
<input type="text"/>	.	5	<input type="text"/>	.	5	<input type="text"/>	.	5	<input type="text"/>	.	5	<input type="text"/>	.	5
<input type="text"/>	0	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	2	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>	5			

Dans la représentation de Monge ci-contre, on donne les deux premières projections d'une droite d et d'une droite de bout b .

- a) Construire les deux premières projections d'une droite sécante s commune à d et à b . Cette droite doit être horizontale et doit couper d et b selon un segment de longueur $\delta = 8$.

Retenir la solution pour laquelle le point d'intersection entre s et b est de plus petite abscisse.

- b) Déterminer la vraie grandeur de l'angle φ entre s et le plan de projection π_2 .



Question 3: *Cette question est notée sur 6 points.*

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

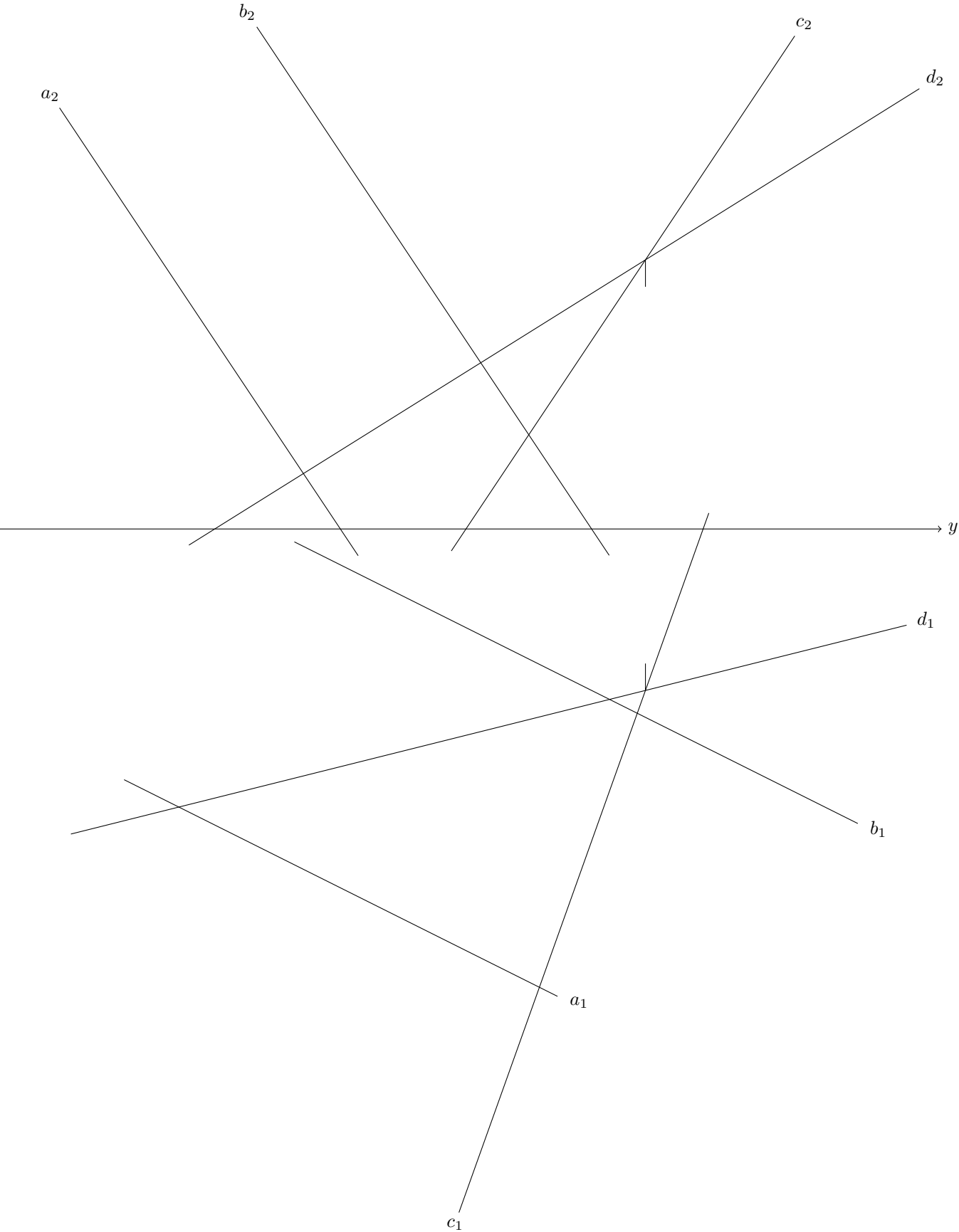
Dans la représentation de Monge ci-contre, on donne deux droites parallèles a et b et deux droites concourantes c et d .

Construire la droite e qui coupe chacune des quatre droites a , b , c et d .

Indication : commencer par construire les traces du plan défini par les droites a et b .



Epure de la Question 3





Seconde partie, questions à choix unique

Pour chaque question, marquez la case correspondante à la réponse correcte sans faire de ratures. Il n'y a qu'une seule réponse correcte par question. Cette seconde partie comprend un **total de 10 points**.

Epure d'un triangle

Toutes les questions sur cette page se rapportent à la même épure ci-contre sur laquelle on donne, dans une représentation de Monge, les deux premières projections d'un triangle ABC .

Question 4 (à 1 point)

Laquelle des affirmations suivantes est correcte ?

- ☐ La hauteur issue de C est perpendiculaire au côté AB en première projection.
- ☐ La hauteur issue de C est perpendiculaire au côté AB en deuxième projection.
- ☐ La hauteur issue de C est perpendiculaire au côté AB en troisième projection.
- ☐ La hauteur issue de C est perpendiculaire au côté AB en première, deuxième et troisième projections.
- ☐ En projections de Monge, la hauteur issue de C n'apparaît pas perpendiculaire au côté AB .

Question 5 (à 1 point)

Laquelle des affirmations suivantes est correcte ?

- ☐ Le côté AB est frontal et a une longueur de 10 unités.
- ☐ Le côté AB est horizontal et a une longueur de 10 unités.
- ☐ Le côté AB est frontal et a une longueur de 12 unités.
- ☐ Le côté AB est horizontal et a une longueur de 12 unités.
- ☐ Le côté AB a une longueur de 11 unités.

Question 6 (à 2 points)

Quelle est la longueur de la hauteur issue du sommet C ?

- ☐ 10.3 unités
- ☐ 10 unités
- ☐ 7 unités
- ☐ 6.5 unités
- ☐ 7.6 unités

Question 7 (à 1 point)

L'affirmation suivante est-elle VRAIE ou FAUSSE ?

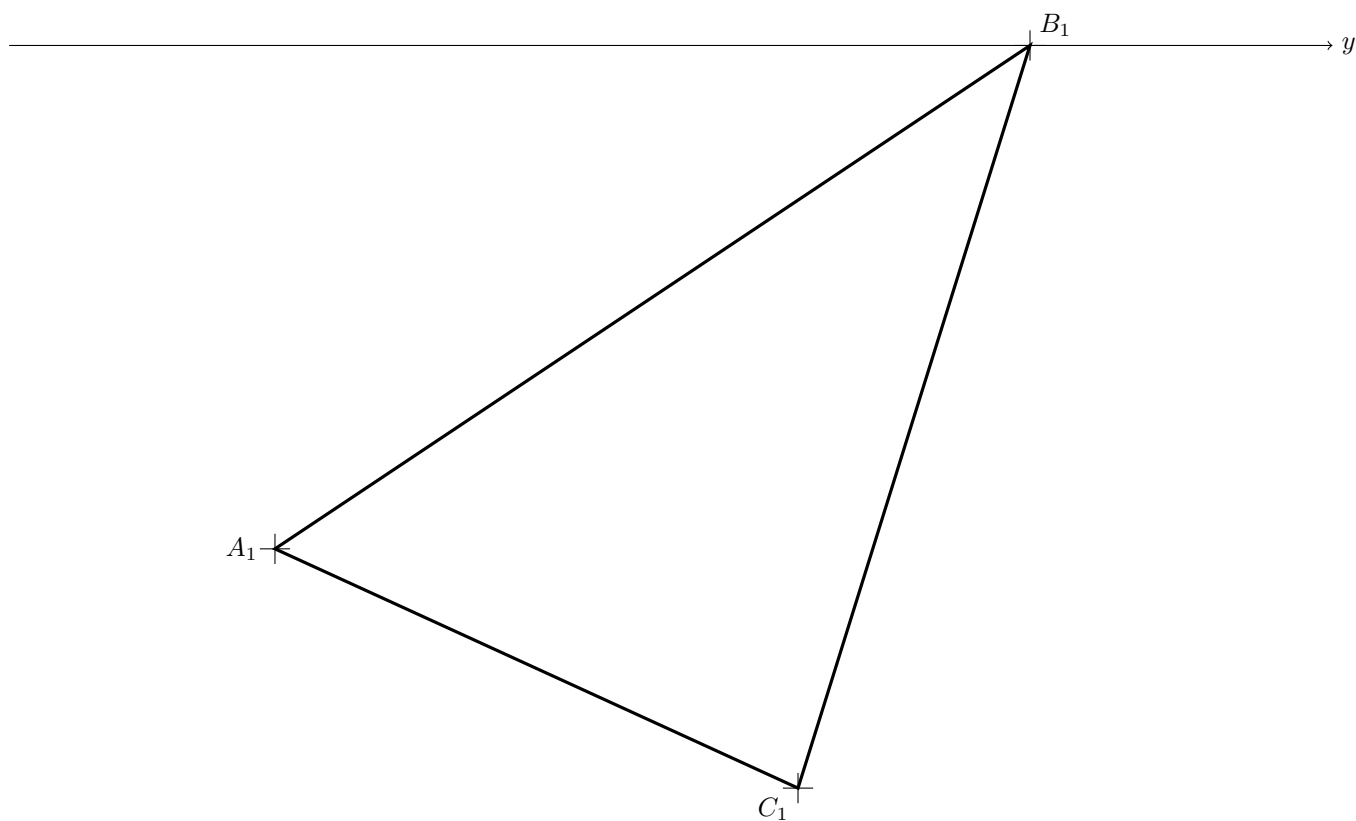
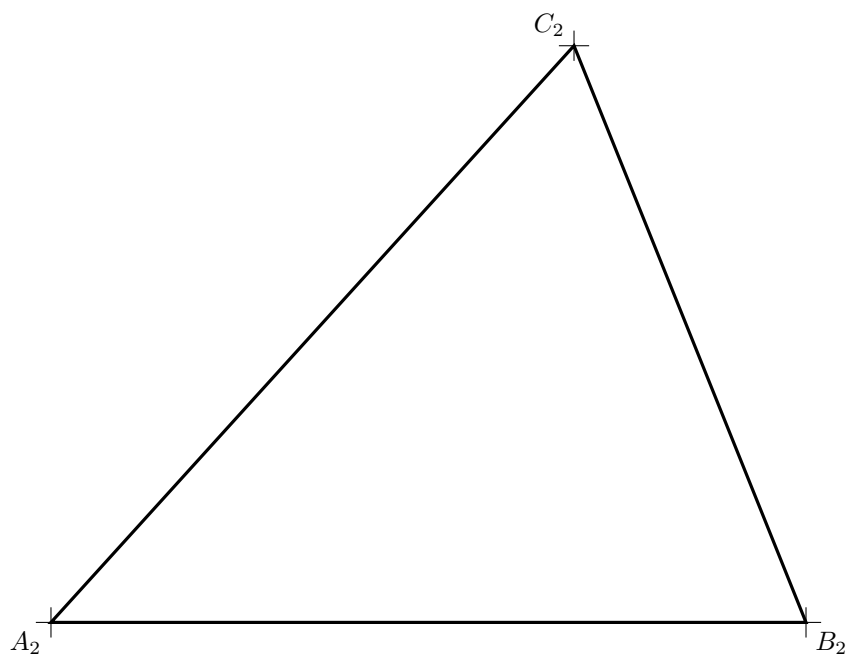
“Le point B est dans le sol.”

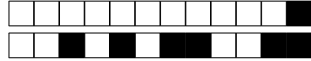
- ☐ FAUSSE
- ☐ VRAIE



Epure du triangle (Questions 4, 5, 6 et 7)

unité



**Epure d'un point et d'un plan**

Toutes les questions sur cette page se rapportent à la même épure ci-contre sur laquelle on donne, dans une représentation de Monge, un point P et un plan α .

Question 8 (à 2 points)

Connaissant la première projection du point P et sachant que ce dernier appartient au plan α , quelle est sa deuxième projection P_2 ?

- ☐ La projection P_2 indiquée en vert.
- ☐ La projection P_2 indiquée en noir.
- ☐ La projection P_2 indiquée en rouge.
- ☐ La projection P_2 indiquée en bleu.
- ☐ La projection P_2 indiquée en brun.

Question 9 (à 1 point)

Quelle est, en unités, l'abscisse du point P ?

- ☐ 7
- ☐ 3
- ☐ -2
- ☐ -3
- ☐ 2

Question 10 (à 1 point)

L'affirmation suivante est-elle VRAIE ou FAUSSE ?

“La deuxième projection de α' et la première projection de α'' se confondent avec la ligne de terre.”

- ☐ FAUSSE
- ☐ VRAIE

Question 11 (à 1 point)

L'affirmation suivante est-elle VRAIE ou FAUSSE ?

“Les droites α' et α'' se coupent sur la ligne de terre.”

- ☐ FAUSSE
- ☐ VRAIE



Epure d'un point et d'un plan (Questions 8, 9, 10 et 11)

unité

