

Prénom : ...

Nom : ...

Classe : M1

— DS de Mathématiques (Sujet A) —



Le sujet est à rendre avec la copie.

*Les exercices sont **indépendants**. L'usage de la calculatrice **est autorisé**.*

*Il est rappelé que la qualité de la **rédaction**, la **clarté** et la **précision** des raisonnements entreront pour une part importante dans l'appréciation des copies.*

Exercice	1	Total
Points	11	11
Note		

Exercice 1 11 pts

Soient $A(2; -3)$, $B(6; -1)$ et $C(1; 4)$ dans un repère orthonormé.

- /1 1. Dessiner le repère et y représenter les points A , B et C .
- /2 2. Donner une mesure de \widehat{ABC} à 10^{-2} près.
- /3 3. Déterminer la nature du triangle ABC .
- /2 4. À l'aide d'un déterminant, calculer l'aire de ABC .
- /2 5. (a) Démontrer que le pied de la hauteur issue de A a pour coordonnées $H(5; 0)$.
- /1 (b) Retrouver l'aire du triangle ABC calculée dans la question précédente, sans déterminant.

Prénom : ...

Nom : ...

Classe : M1

— DS de Mathématiques (Sujet B) —



Le sujet est à rendre avec la copie.

*Les exercices sont **indépendants**. L'usage de la calculatrice **est autorisé**.*

*Il est rappelé que la qualité de la **rédaction**, la **clarté** et la **précision** des raisonnements entreront pour une part importante dans l'appréciation des copies.*

Exercice	1	Total
Points	11	11
Note		

Exercice 1 11 pts

Soient $A(2; -5)$, $B(5; 2)$ et $C(-1; -4)$ dans un repère orthonormé.

- /1 1. Dessiner le repère et y représenter les points A , B et C .
- /2 2. Donner une mesure de \widehat{ABC} à 10^{-2} près.
- /3 3. Déterminer la nature du triangle ABC .
- /2 4. À l'aide d'un déterminant, calculer l'aire de ABC .
- /2 5. (a) Démontrer que le pied de la hauteur issue de A a pour coordonnées $H(0; -3)$.
- /1 (b) Retrouver l'aire du triangle ABC calculée dans la question précédente, sans déterminant.