

Nom :

Prénom :

C1	C2	C3	Total	%	Points	Signature(s)

Début :

Fin :

Durée :

UAA 3 : Trigonométrie

F1a : Évaluation formative

- Commence par indiquer : la date, la classe, ton numéro, ton nom, ton prénom.
- Sauf indication contraire, la calculatrice est autorisée !
- Lorsque des étapes sont utiles, les détails des calculs sont demandés.
- La réponse finale doit toujours être simplifiée.
- Sauf information contraire, la valeur exacte (et non la valeur arrondie) est requise.
- Sauf information contraire, pour une réponse numérique finale, il faut arrondir au plus près avec 4 chiffres significatifs.
- Pour une valeur numérique, les angles sont donnés avec une précision de $0,1^\circ$
- Pour une valeur numérique, les longueurs ne peuvent pas être plus précises que le millimètre.
- Pour toute valeur numérique, l'unité fait partie de la réponse.
- La résolution des équations commence en indiquant les conditions d'existence (simplifiées ou non) s'il y en a et se termine en donnant l'ensemble des solutions.

Connaître (C1)

Question 1 Définitions

/6 C1

Définir les termes suivants avec précision

- 1) le cercle trigonométrique
- 2) la tangente d'un angle quelconque (définition géométrique en utilisant l'axe des tangentes)

Appliquer (C2)

Question 2 Cercle trigonométrique

/6 C2

- Représenter les angles suivants sur le cercle trigonométrique
- et dessiner sur l'axe des cosinus, le nombre trigonométrique correspondant au cosinus.
- et dessiner si possible sur l'axe des tangentes, le nombre trigonométrique correspondant à la tangente.

- 1) 900°
- 2) -405°

Question 3 Mesures principales

/6 C2

Donner la mesure principale des angles suivants dans l'intervalle $]-180^\circ ; 180^\circ]$ et représenter les angles sur le cercle trigonométrique.

- 1) -252°
- 2) 666°

Question 4 Donner les angles associés dans l'intervalle $]-180^\circ ; 180^\circ]$

/6 C2

Donner l'opposé, le supplémentaire et l'antisupplémentaire ramenés dans $]-180^\circ ; 180^\circ]$ des angles suivants.

- 1) 72°
- 2) 200°

Question 5 Nombres trigonométriques

/8 C2

Sans utiliser la calculatrice et en justifiant par les étapes de calcul, donner si possible les nombres trigonométriques (sin, cos, tan) des angles suivants.

- 1) 210°
- 2) 4950°

Transférer (C3)

Question 6 Équations trigonométriques

/6 C3

Résoudre dans $]-180^\circ ; 180^\circ]$ (et indiquer les C.E.)

- 1) $2 \cos(x) = 1$
- 2) $\tan(x) = -1$

Question 7 Problèmes (Valeurs numériques avec unités requises)

/12 C3

- 1) La figure est un triangle isocèle obtusangle avec un angle de 120° . Le côté le plus long mesure 12 cm. Donner son aire et son périmètre.

/3

- 2) Un triangle isocèle possède un côté mesurant 8 cm et deux autres côtés mesurant 6 cm. Calculer les angles du triangle et donner sa surface et son périmètre.

/5

- 3) Un coureur tourne autour d'une piste d'athlétisme de 400 m en 2 minutes et 12 secondes. Quel est l'angle parcouru en moyenne en 1 minute ?
Quelle est la vitesse du coureur en km/h ?

/4