Géométrie plane

POLYC1 2021-2022

Contenu :

- Périmètre
- Aire
- Figures planes composées
- Structure de résolution



CFP Arts Genève
https://cfparts.ch/

Johann Sievering

v05

CC BY NC ND

OBJECTIFS du COURS





Périmètre

Aire

Figures planes composées

Structure de résolution

Objectifs :

- Etre capable de calculer seul les périmètres des figures planes de base ;
- Etre capable de calculer seul les aires des figures planes de base ;
- Etre capable de calculer seul les périmètres et les aires de figures planes composées;
- Mise en application de la structure de résolution.

(cc) BY-NC-ND

johann.sievering@edu.ge.ch

PÉRIMÈTRE
AIRE



(cc) BY-NC-ND

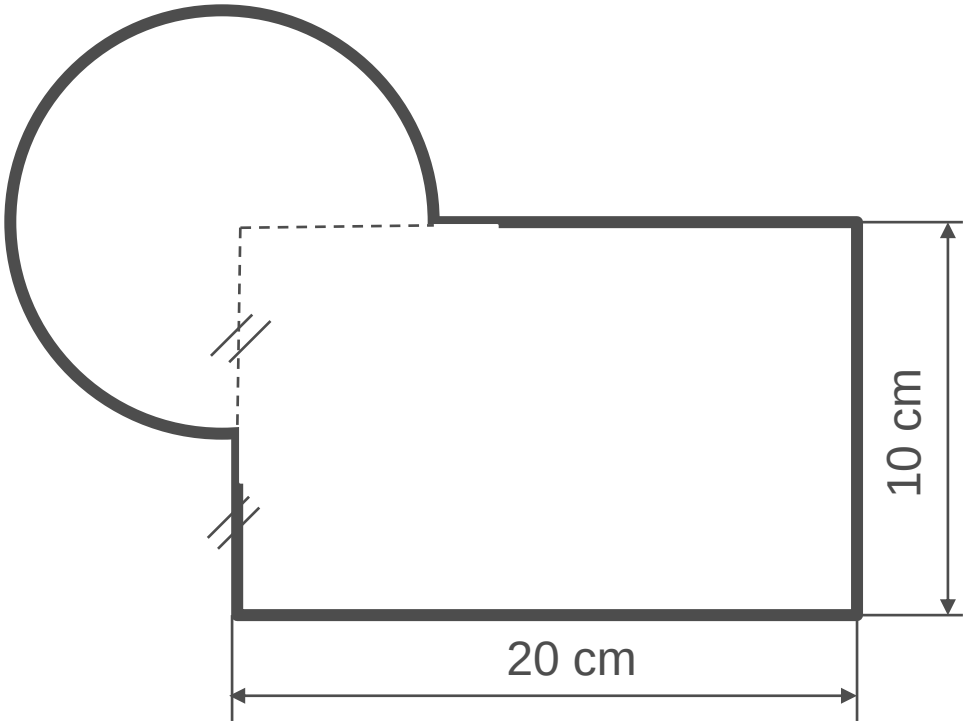
johann.sievering@edu.ge.ch

Ma pièce mécanique



1) Quel est le périmètre de la figure ci-dessous ?
2) Quelle est l'aire de la figure ci-dessous ?

Exprimez votre réponse arrondie au dixième.



(cc) BY-NC-ND

johann.sievering@edu.ge.ch

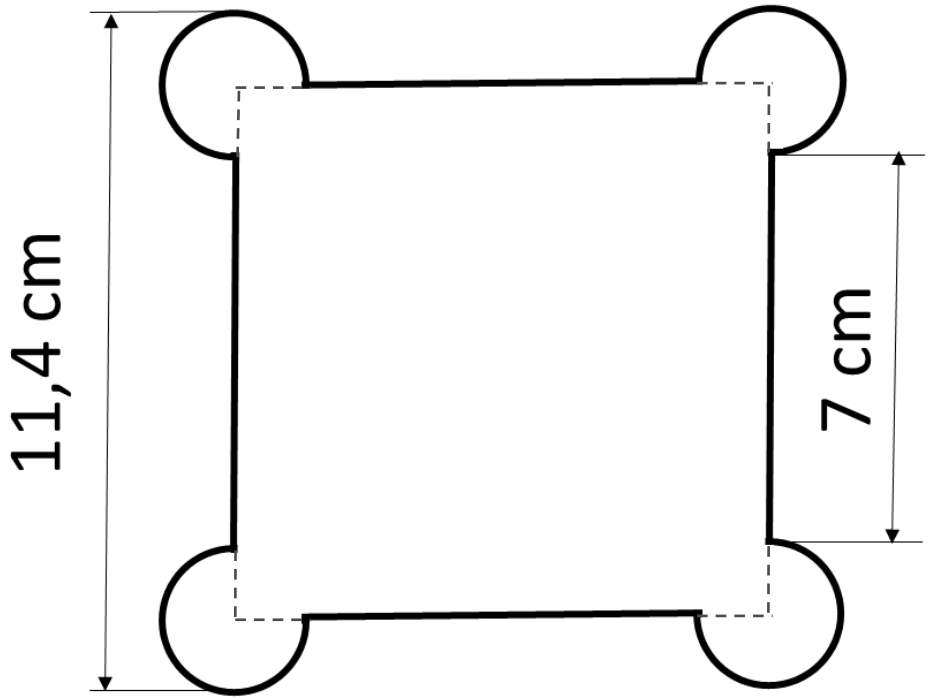
Fil de fer



Vous devez entourer la pièce ci-dessous d'un fil de fer.
Quelle est la longueur du fil que vous devez prévoir ?

(Tous les éléments sont symétriques,
les côtés ont les mêmes cotes, les côtés sont parallèles, les cercles sont identiques).

Exprimez votre réponse arrondie au dixième.



(cc) BY-NC-ND

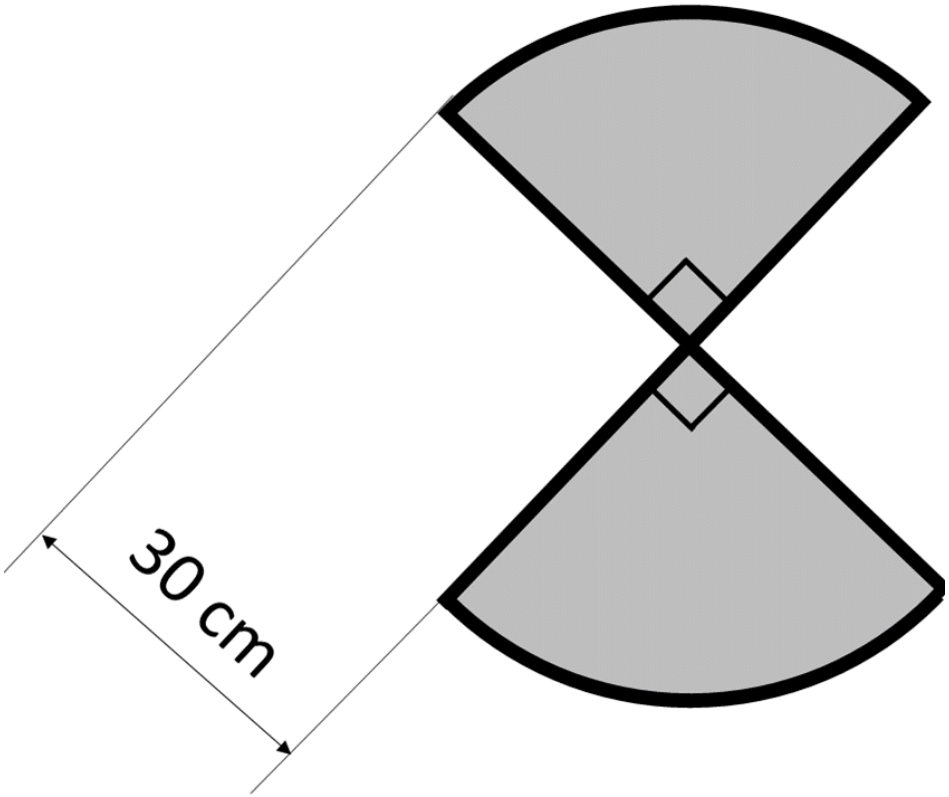
johann.sievering@edu.ge.ch

Dans quel secteur ?



1) Quel est le périmètre de la figure ci-dessous ?
2) Quelle est l'aire de la figure ci-dessous ?

Exprimez votre réponse arrondie au dixième.



(cc) BY-NC-ND

johann.sievering@edu.ge.ch

La vitrine



Dans une vitrine, il y a huit colonnes à base carrée qui sont recouvertes de tissu.
Combien de m^2 de tissu sont nécessaires pour les recouvrir ?

Les bases reposant sur le sol ne sont pas recouvertes de tissu.

- Côté de la base : 36 cm.
- Hauteur des colonnes : 225 cm.

Exprimez votre réponse arrondie au dixième.

(cc) BY-NC-ND

johann.sievering@edu.ge.ch

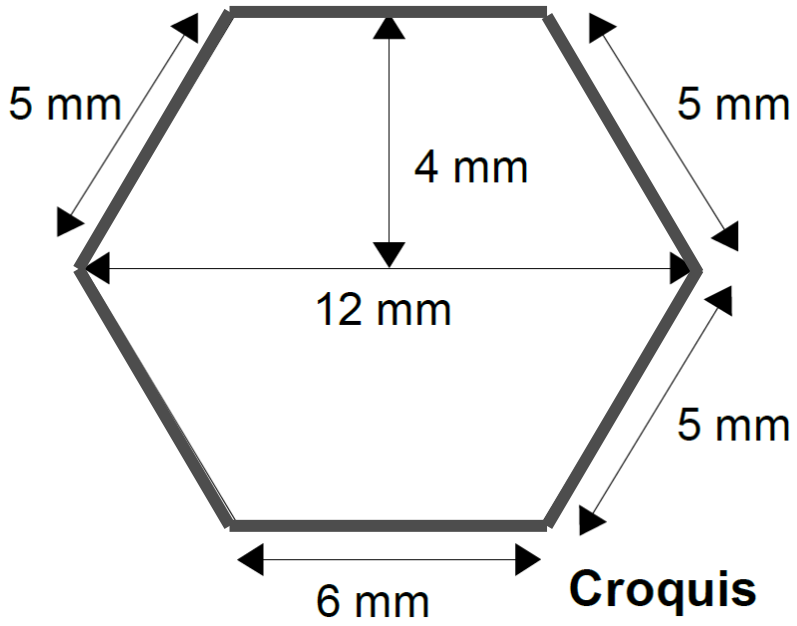
L'hexagone



L'hexagone ci-dessous (polygone a six cotes) est constitué de deux trapèzes isocèles isométriques (de mêmes mesures).

1) Quel est le périmètre de la figure ci-dessous ?
2) Quelle est l'aire de la figure ci-dessous ?

Exprimez votre réponse arrondie au dixième.



Croquis

(cc) BY-NC-ND

johann.sievering@edu.ge.ch

FIGURES PLANES COMPOSÉES



(cc) BY-NC-ND

johann.sievering@edu.ge.ch

Maquette

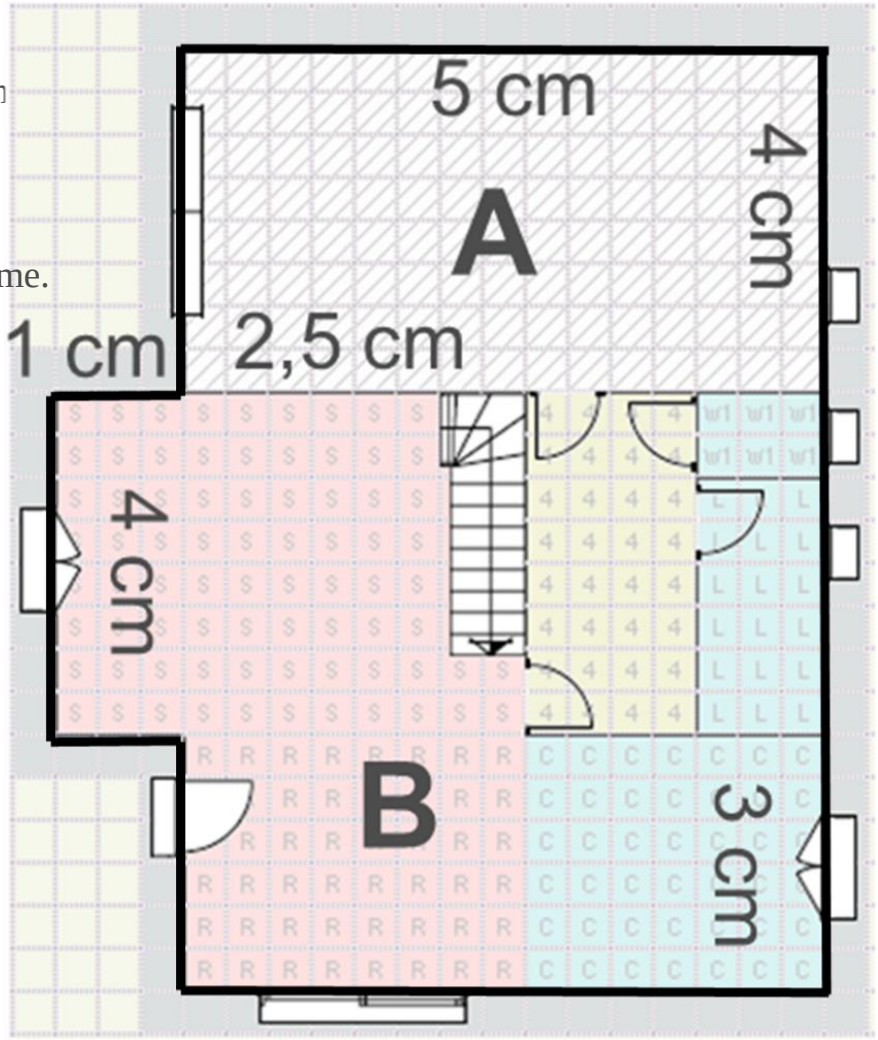


1) Calculer le périmètre extérieur de cette maquette.
(Ligne épaisse.)

Exprimez votre réponse arrondie au dixièm

2) Calculer l'aire de la pièce A.

Exprimez votre réponse arrondie au dixième.



(cc) BY-NC-ND

johann.sievering@edu.ge.ch

STRUCTURE DE RÉSOLUTION



(cc) BY-NC-ND

johann.sievering@edu.ge.ch

Proposition d'une structure de résolution

Problème

que dois-je obtenir ? / qu'est-ce qui m'est demandé ?

Données connues

quels sont les éléments dont je dispose ?

Raisonnement

comment m'y prendre pour répondre au problème ?

Formules

quels sont les outils mathématiques que je vais utiliser ?

Calculs

je réalise les opérations pour obtenir un résultat concret répondant au problème.

Résultat

je vérifie l'ordre de grandeur et fais une estimation du résultat afin de le valider ;
je présente clairement le résultat selon la forme et la précision demandées.

(cc) BY-NC-ND

johann.sievering@edu.ge.ch



QUESTIONS / RÉPONSES ?

(cc) BY-NC-ND

johann.sievering@edu.ge.ch