Un plancher chauffant est un système de chauffage basse température destiné à chauffer un local ou un habitat.

Principe

Un circuit d'eau chaude serpente dans le plancher pour chauffer la surface du sol, qui ne dépasse en aucun cas 28°C (norme fixant la température maximum du plancher chauffant).

PROBLEMATIQUE :

***Comment calculer le nombre de mètres de tuyau de cuivre nécessaire au chauffage d’une pièce de 15 m sur 10 m le plus rapidement possible ?***



***Pour résoudre ce problème vous avez le choix entre 3 méthodes.***

**1er méthode : Calcul numérique.**

**2ème méthode : Maquette en carton.**

**3ème méthode : Utilisation du logiciel Geogebra**.

**1er méthode : Calcul numérique.**

Vous disposez :

* **du formulaire suivant :**

Périmètre d’un cercle = π x diamètre Relation de Pythagore

 AB2 + AC² = BC²



* **d’une calculatrice**

**2ème méthode : Maquette en carton.**

Vous disposez du matériel suivant :

* Feuille à petit carreaux au format A4 disposé sous une feuille de carton.
* Punaise.
* Fil électrique rigide
* Règle.
* Crayon
* Compas.
* Equerre.

**3ème méthode : Utilisation du logiciel Geogebra.**



1. Ouvrir le logiciel GeoGebra en cliquant sur l’icône
2. Sélectionner Affichage puis sélectionner Axes, Grilles et Fenêtre Algèbre.
3. Sélectionner l’icône polygone puis tracer un rectangle de 15 unités sur 10 unités. (« **bien refermer le rectangle »)**

Vous obtenez un rectangle ABCD coloré en beige



1. Utiliser les icones suivants afin de répondre à la problématique :



****