

TP 6/30 - Panne à la chocolaterie (Débutant C++)

Contexte.

Le gérant d'une chocolaterie vient de faire l'acquisition d'une nouvelle machine. Ce dernier produit en moyenne chaque minute un total de 117 tablettes au chocolat noir.

Niveau 1.

Afficher "Bienvenue à la chocolaterie"

Afficher le nombre de chocolats produit après 10 min, 40 min et 1h15 d'utilisation

Niveau 2.

Quelques jours plus tard, une seconde machine produisant du chocolat blanc est installée dans la chocolaterie. Elle produit 5% de chocolat de plus que la machine de chocolat noir.

- Afficher le nombre de chocolats produit après 1 h, 10 heures et 3 jours d'utilisation

Alerte ! Un problème technique subvient une semaine d'utilisation sur la machine de chocolat noir.

Elle perd chaque heure 3% sur son taux de fabrication,

- Calculer combien de tablettes n'aura pas pu être produite après 9h de dysfonctionnement.

Niveau 3.

Un homme de maintenance vient d'arriver dans la chocolaterie

- Demandez-lui son prénom et souhaitez-lui la bienvenue

Super ! Ce super ingénieur vient de résoudre le problème de la machine et à même réussi à lui faire gagner en efficacité. Effectivement on remarque que la production gagne 5% de plus par jour.

- Calculer et Afficher après combien de jours la machine de chocolat noir dépassera 1000 tablettes par minutes

Niveau 4.

Le gérant décide d'ouvrir sa nouvelle boutique de chocolat.

1 tablette de chocolat au lait coute 5€

1 tablette de chocolat noir coute 6€

Un client entre dans le magasin

Demande à l'utilisateur le nombre de tablettes au chocolat au lait et noir qu'il souhaite

Si le prix total dépasse 200€, le client aura une remise de 15%

Astuces mathématiques :

Calculer un pourcentage : $\text{valeur initiale} * (1 + \text{pourcentage}/100)$

Ajouter 10% à 100€ = $100 * (1 + 10/100) = 100 * 1.1$

NOTE : Ajouter 10% revient à multiplier par 1.1

Enlever 60% à 100€ = $100 * (1 - 60/100) = 100 * 0.4$

NOTE : Enlever 60% revient à multiplier par 0.4

Liens utiles :

Bases C++ :

https://fr.wikibooks.org/wiki/Programmation_C%2B%2B/Les_types_de_base_et_les_d%C3%A9clarations

IDE C++ en ligne : <https://repl.it/languages/cpp>