

Séquence co-intervention : Mathématiques-Hôtellerie

Niveau : seconde baccalauréat professionnel

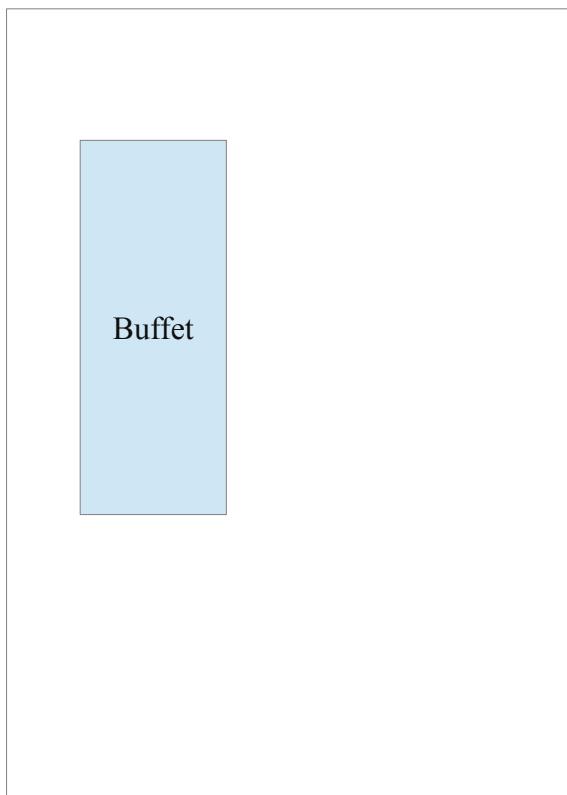
Compétences	Capacités	Déclinaison des capacités	Questions
C1	S'approprier	Rechercher, extraire et organiser l'information.	1 ; 5
C2	Analyser Raisonner	Émettre une conjecture, une hypothèse. Proposer une méthode de résolution, un protocole expérimental.	1 ,
		Compétences professionnelles : C1-3-4 Proposer des boissons	
C3	Réaliser	Choisir une méthode de résolution, un protocole expérimental. Exécuter une méthode de résolution, expérimenter, simuler.	2, 5,
		Compétences professionnelles : C 2-1-3 : Réaliser différentes mises en œuvre	
C4	Valider	Contrôler la vraisemblance d'une conjecture, d'une hypothèse. Critiquer un résultat, argumenter.	3;4
C5	Communiquer	Rendre compte d'une démarche, d'un résultat, à l'oral ou à l'écrit.	1 ; 3 ; 4

Problématique :

Une salle de restaurant doit accueillir une réception sous la forme d'un buffet de 46 personnes .

Cette salle est-elle suffisamment spacieuse ?

Voici le plan (non réalisé à l'échelle) de la salle et des informations sur celle-ci.



Salle : Longueur : 8,50 m
Largeur : 6,20 m

Table : Largeur : 80 cm
Longueur : 4 m pour 60 personnes

Dégagement tout autour de la table : 1 m
Surface par personne : 0,70 m²

1. Répondre à la problématique à partir des informations précédentes. Pour cela, il faut :

-
-
-

.....
.....
.....
.....
.....
.....

S'approprier : ☺ ☻ ☻ ☻ **Analyser, raisonner :** ☺ ☻ ☻ ☻ **Communiquer :** ☺ ☻ ☻ ☻



Appeler le professeur pour faire valider vos étapes. Dans le cas contraire un protocole de secours vous sera remis.

2. Réaliser le protocole validé par le professeur

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Réaliser : ☺ ☻ ☻ ☻

3. Répondre à la problématique :

.....
.....
.....
.....

Valider : ☺ ☻ ☻ ☻ **Communiquer :** ☺ ☻ ☻ ☻

4. On peut aussi calculer la surface d'une salle à l'aide de Python :

Voici le programme adapté à la situation :
`L=float(input("saisir la longueur:"))
l= float(input("saisir la largeur:"))
S = L*l
print("la surface est égale à:",S)`

a. Expliquer l'instruction « float(input » ? **Valider :** ☺ ☻ ☻ ☻

.....

b. Expliquer l'instruction « print »? **Valider :** ☺ ☻ ☹ ☻

.....

5. Les apéritifs suivants seront proposés. Les pourcentages de préférence et leur composition sont donnés.

Nom	% de préférence	composition	Contenance d'une bouteille
Kir royal	45 %	10 cl de crémant 2 cl de crème de cassis	75 cl 75 cl
Américano	18 %	2 cl de Vermouth 5 cl de Campari 5 cl de Perrier	100 cl 100 cl 1,5 l
Communard	22 %	3 cl de crème de cassis 9 cl de vin rouge	75 cl 75 cl
Cocktail sans alcool	15 %	8 cl de jus d'orange 8 cl de jus d'ananas 3 cl de jus de pamplemousse 1 cl de sirop de grenade	1 litre 1litre 1litre 75 cl

a. Déterminer le nombre de cocktail à prévoir pour chacun.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

S'approprier : ☺ ☻ ☹ ☻

Réaliser : ☺ ☻ ☹ ☻

b. Calculer le nombre de bouteilles de chaque ingrédient à prévoir pour réaliser les kirs et les Americanos à partir des calculs précédents et du tableau. Écrire les calculs.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

S'approprier : ☺ ☻ ☹ ☻

Réaliser : ☺ ☻ ☹ ☻

Protocole de secours :

1. Reporter les dimensions données sur le plan après les avoir mis dans la même unité.
2. Calculer la surface de la salle.
3. Calculer la longueur nécessaire du buffet.
4. Calculer la surface nécessaire à l'emplacement du buffet (dégagement y compris).
5. Calculer la surface au sol nécessaire pour les 46 personnes.
6. Calculer ensuite la surface totale (buffet + personnes).
7. La comparer avec la surface de la salle et répondre à la problématique.