

# CCF CAP

## Sciences physiques et chimiques

<b>Candidat</b>	<b>Nom :</b>	<b>CAP :</b>
	<b>Prénom :</b>	<b>Établissement :</b>
<b>Professeur</b>		
<b>Date de la séquence :</b>		<b>Durée : 30 min</b>

Sophie travaille pour une agence qui organise des séjours à Paris pour des touristes français ou étrangers, et son patron lui a demandé de trouver un hôtel.

Cet hôtel doit posséder au moins 120 chambres et le prix moyen des chambres pour une nuit doit être inférieur à 155 €.

Sophie a repéré l'hôtel Bastille dont le gérant lui a communiqué la répartition des tarifs :



Catégorie de la chambre	1	2	3	4	5	6
Tarif pour une nuit en €	98	135	178	199	211	270
Nombre de chambres	32	25	28	24	12	3

**Problématique :** *Sophie peut-elle sélectionner l'hôtel Bastille ?*

### **Questions préliminaires :**

- 1- Donner le prix moyen maximum d'une chambre pour que l'hôtel puisse être sélectionné.

.....  
.....

- 2- Donner le nombre minimum de chambres que doit posséder l'hôtel pour être sélectionné.

.....  
.....

**Partie I : Réponse à la problématique**

- 3- Proposer une démarche permettant de répondre à la problématique.

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



**Expliquer à votre professeur la démarche que vous proposez de mettre en œuvre.**

- 4- Déterminer le nombre de chambres de l'hôtel Bastille.

.....  
.....

- 5- Déterminer le prix moyen d'une chambre à l'hôtel Bastille.

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

- 6- Répondre à la problématique : « *Sophie peut-elle sélectionner l'hôtel Bastille ?* »

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

## **Partie II : Modification de tarif**

Le gérant de l'hôtel Bastille souhaite faire partie du catalogue de l'agence de Sophie et est prêt pour cela à modifier le tarif de ses chambres de catégorie 3.

7- Donner le prix actuel d'une chambre de catégorie 3.

.....  
.....

8- Ouvrir le fichier Excel « Tarifs de l'hôtel Bastille », et expérimenter pour déterminer le prix maximum que le gérant peut faire payer pour une chambre de catégorie 3 s'il veut être sélectionné par l'agence de Sophie.

.....  
.....



**Montrer au professeur comment vous avez expérimenté et déterminé le prix que le gérant doit facturer les chambres de catégorie 3 pour être sélectionné par l'agence de Sophie.**

9- Donner, en le justifiant, le prix que le gérant de l'hôtel bastille doit faire payer ses chambres de catégorie 3 pour être sélectionner par l'agence de Sophie.

.....  
.....

# GRILLE NATIONALE D'ÉVALUATION EN MATHÉMATIQUES ET EN SCIENCES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

NOM et Prénom :	Diplôme préparé : CAP	Séquence d'évaluation <sup>1</sup> n°
-----------------	-----------------------	---------------------------------------

## 1. Liste des capacités, connaissances et attitudes évaluées

<b>Capacités</b>	Calculer la moyenne d'une série statistique à partir de la somme des données et du nombre d'éléments dans la série.
<b>Connaissances</b>	
<b>Attitudes</b>	

## 2. Évaluation<sup>2</sup>

Compétences <sup>3</sup>	Capacités	Questions	Appréciation du niveau d'acquisition <sup>4</sup>
<b>S'approprier</b>	Rechercher, extraire et organiser l'information.	1 - 2 - 7	
<b>Analyser Raisonner</b>	Émettre une conjecture, une hypothèse. Proposer une méthode de résolution, un protocole expérimental.	3 - A1 - 6	
<b>Réaliser</b>	Choisir une méthode de résolution, un protocole expérimental. Exécuter une méthode de résolution, expérimenter, simuler.	4 - 5 - 8 - A2	
<b>Valider</b>	Contrôler la vraisemblance d'une conjecture, d'une hypothèse. Critiquer un résultat, argumenter.	6 - 9	
<b>Communiquer</b>	Rendre compte d'une démarche, d'un résultat, à l'oral ou à l'écrit.	A1 - 6	
			<b>/ 10</b>

<sup>1</sup> Chaque séquence propose la résolution de problèmes issus du domaine professionnel ou de la vie courante. En mathématiques, elle comporte un ou deux exercices ; la résolution de l'un d'eux nécessite la mise en œuvre de capacités expérimentales.

<sup>2</sup> Des appels permettent de s'assurer de la compréhension du problème et d'évaluer le degré de maîtrise de capacités expérimentales et la communication orale. Il y en a au maximum 2 en mathématiques et 3 en sciences physiques et chimiques.

En mathématiques : L'évaluation des capacités expérimentales – émettre une conjecture, expérimenter, simuler, contrôler la vraisemblance d'une conjecture – se fait à travers la réalisation de tâches nécessitant l'utilisation des TIC (logiciel avec ordinateur ou calculatrice). Si cette évaluation est réalisée en seconde, première ou terminale professionnelle, 3 points sur 10 y sont consacrés.

En sciences physiques et chimiques : L'évaluation porte nécessairement sur des capacités expérimentales. 3 points sur 10 sont consacrés aux questions faisant appel à la compétence « Communiquer ».

<sup>3</sup> L'ordre de présentation ne correspond pas à un ordre de mobilisation des compétences. La compétence « Être autonome, Faire preuve d'initiative » est prise en compte au travers de l'ensemble des travaux réalisés. Les appels sont des moments privilégiés pour en apprécier le degré d'acquisition.

<sup>4</sup> Le professeur peut utiliser toute forme d'annotation lui permettant d'évaluer l'élève (le candidat) par compétences.

# CAP Sciences Physiques et Chimiques séquence 2

<b>Candidat</b>	<b>Nom :</b> <b>Prénom :</b>	<b>CAP :</b> <b>Établissement :</b>
<b>Date de la séquence :</b>	<b>Durée :</b> 30 min	

	Questions	Attendus	Appréciation du niveau d'acquisition		Notation
			NA	A	
<b>S'approprier</b>	1	155 €			/1.5
	2	120 chambres			
	7	178 €			
<b>Analyser</b> <b>Raisonner</b>	3	Proposer de calculer le nombre total de chambre ET le prix moyen d'une chambre et de comparer avec les données de l'énoncé.			/1.5
	A1	Expliquer que l'on a besoin de calculer le prix moyen et le nombre total de chambres.			
	6	Réponse à la problématique			
<b>Réaliser</b>	4	Calcul du nombre total de chambres : 124			/3
	5	Calcul du prix moyen d'une chambre : 158 €			
	8	Expérimenter et trouver 166 €			
	A2	Expliquer que l'on fait varier le prix de la chambre de catégorie 3 jusqu'à ce que la moyenne atteigne la valeur de 155 €			
<b>Valider</b>	6	Comparer les valeurs trouvées aux valeurs de l'énoncé			/2
	9	Conclure et expliquer que le gérant doit proposer ses chambres de catégorie 3 à 166€ s'il veut être sélectionné par l'agence de Sophie.			
<b>Communiquer</b>	A1	Clarté de l'explication et de l'expression orale			/2
	6	Clarté de l'expression écrite			
<b>TOTAL</b>					<b>/ 10</b>