|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CCF CAP**  **Sciences physiques et chimiques** | | |
| **Candidat** | **Nom :**  **Prénom :** | **CAP *:***  **Établissement :** |
| **Professeur** |  | |
| **Date de la séquence :** | | **Durée** : 30 min |

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.

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

1. Donner le nombre minimum de chambres que doit posséder l’hôtel pour être sélectionné.

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

# Partie I : Réponse à la problématique

1. Proposer une démarche permettant de répondre à la problématique.

…………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………….

## AppelExpliquer à votre professeur la démarche que vous proposez de mettre en œuvre.

1. Déterminer le nombre de chambres de l’hôtel Bastille.

…………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………....

1. Déterminer le prix moyen d’une chambre à l’hôtel Bastille.

…………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………....

…………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………....

1. 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.

1. Donner le prix actuel d’une chambre de catégorie 3.

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

1. 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.

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

## AppelMontrer 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.

1. 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’évaluation1 n° |

# Liste des capacités, connaissances et attitudes évaluées

|  |  |
| --- | --- |
| **Capacités** |  |
| **Connaissances** |  |
| **Attitudes** |  |

1. **Évaluation2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Compétences3** | **Capacités** | **Questions** | **Appréciation**  **du niveau d’acquisition**4 |
| **S’approprier** | Rechercher, extraire et organiser l’information. | 1 – 2 - 7 |  |
| **Analyser Raisonner** | Émettre une conjecture, une hypothèse.  Proposer une méthode de résolution, un protocole expérimental. | 3 – A1- 6 |  |
| **Réaliser** | Choisir une méthode de résolution, un protocole expérimental.  Exécuter une méthode de résolution, expérimenter, simuler. | 4 - 5 – 8 – A2 |  |
| **Valider** | Contrôler la vraisemblance d’une conjecture, d’une hypothèse.  Critiquer un résultat, argumenter. | 6 - 9 |  |
| **Communiquer** | Rendre compte d’une démarche, d’un résultat, à l’oral ou à l’écrit. | A1 - 6 |  |
|  |  |  | **/ 10** |

1 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.

2 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 ».

3 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.

4 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** | | |
| **Candidat** | **Nom :**  **Prénom :** | **CAP *:***  **Établissement :** |
| **Date de la séquence :** | | **Durée** : 30 min |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Questions** | **Attendus** | **Appréciation du niveau d’acquisition** | | | **Notation** |
| **NA** | **A** | |
| **S’approprier** | 1 | 155 € |  |  | | /1.5 |
| 2 | 120 chambres |  |  | |
| 7 | 178 € |  |  | |
| **Analyser Raisonner** | 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 |  |  | |
| **Réaliser** | 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 € |  |  | |
| **Valider** | 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. |  |  | |
| **Communiquer** | A1 | Clarté de l’explication et de l’expression orale |  |  | | /2 |
| 6 | Clarté de l’expression écrite |  |  | |
|  | | **TOTAL** | | | **/ 10** | |