

Guide de l'enseignant



« Bien préparé pour travailler avec efficacité... »



Vous occupez un emploi de préposé aux chambres pour un hôtel renommé.

Vous devrez démontrer votre efficacité en préparant un inventaire des articles que doit contenir votre chariot de travail en préparation à votre journée de travail.



MAT-B113-3

Numération

Table des matières

Présentation de la situation d'apprentissage	3
Apprentissages de l'élève	4
Tableau de répartition des savoirs essentiels	5
Contribution des compétences polyvalentes à la situation	6
Corrigé du <i>Cahier de l'élève</i> et pistes d'interventions éducatives	7

Présentation de la situation

Titre de la situation d'apprentissage :	« Bien préparé pour travailler avec efficacité »
DGF :	Monde du travail
Sigle du cours :	MAT-B113-3
Situation de vie :	Participation à une activité de formation en milieu de travail
Durée suggérée :	9 heures

« Bien préparé pour travailler avec efficacité » est une situation d'apprentissage concernant la classe de situation *Représentation d'une quantité et d'une numération* dans la vie courante, plus particulièrement la situation de vie *Participation à une activité de formation en milieu de travail*.

Tout au long de la situation d'apprentissage, les adultes sollicitent les compétences polyvalentes *Raisonnement avec logique* et *Communiquer*.

L'adulte doit traiter avec compétence la situation suivante : *Vous avez été choisi pour remplacer un des préposés aux chambres dans un hôtel renommé. Malheureusement pour vous, la personne que vous devez remplacer n'a pu vous rencontrer, elle vous a laissé seulement quelques notes pour vous dépanner dans votre préparation à la réalisation de votre nouvel emploi. Vous devrez être débrouillard et organisé.* Le défi de l'adulte est d'organiser les informations laissées sous forme d'un inventaire.

Pour ce faire, l'adulte devra d'abord lire des renseignements comportant des nombres et des numéros, sélectionner les informations dont il a besoin pour se construire une représentation juste du défi à relever, discriminer et interpréter des nombres lus afin d'établir les liens avec la problématique à résoudre, demander des précisions et répéter l'information pour vérifier sa compréhension. Par la suite, il devra effectuer des comptes et des additions à l'aide d'une calculatrice tout en laissant des traces de sa démarche de résolution.

Finalement, il devra résoudre la problématique tout en tenant compte des contraintes données soit :

- celle de déterminer les quantités de chacun des articles nécessaires à l'entretien et la préparation de 16 chambres d'hôtel;
- celle d'organiser et de présenter ces quantités sous forme d'une feuille d'inventaire.

Ces résultats devront être présentés de manière lisible en utilisant le langage mathématique associé à l'arithmétique.

MAT-B113-3 – Numération – Guide de l'enseignant

1^{re} situation d'apprentissage : « Bien préparé pour travailler avec efficacité »

Apprentissages de l'adulte



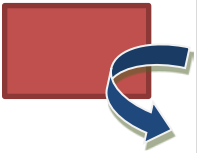
	Il apprendra les savoirs essentiels suivants :
	<ul style="list-style-type: none">• Chiffre• Nombre – nombre naturel• Nombres pairs et impairs• Numéro• Quantité• Dénombrement• Comptage – comptage par bonds• Égalité• Addition• Sens des opérations d'addition• Calcul avec les opérations d'addition sur les nombres naturels (à l'aide de la calculatrice et de moyens concrets).
	Il devra :
	<ul style="list-style-type: none">• Lire des renseignements comportant des nombres• Écrire des renseignements comportant des nombres• Interagir verbalement afin de recueillir des informations sur des renseignements comportant des nombres• Effectuer des calculs impliquant des nombres• Utiliser vos compétences polyvalentes pour traiter cette situation.
	Il développera les compétences : Raisonner avec logique (CP1) et Communiquer (CP2)
	<ul style="list-style-type: none">• Décoder et employer des symboles, des notations et des termes liés à l'arithmétique de base (CP2)• Demander des précisions (CP2)• Répéter pour vérifier sa compréhension (CP2)• S'assurer que son écriture soit lisible (CP2)• Sélectionner des informations (CP1)• Discriminer la formulation écrite et verbale des nombres (CP1)• Établir des liens entre les informations sélectionnées (CP1)• Recourir à des exemples pertinents (CP1)• Demander de l'aide au besoin (CP2)

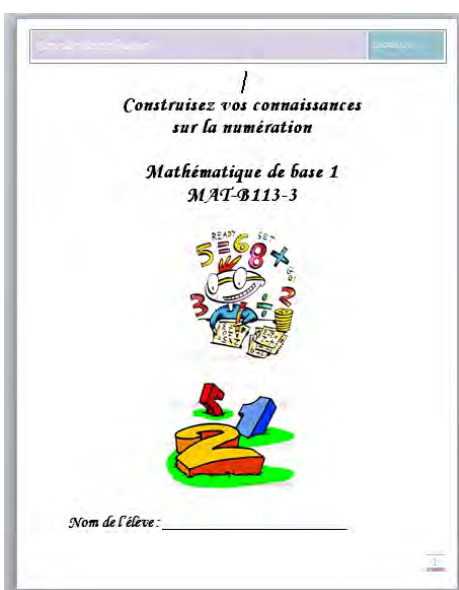
Tableau de répartition des savoirs essentiels

Savoirs prescrits	Situation
Chiffre	X
Nombre naturel, nombres pairs et impairs	X
Numéro	X
Quantité	X
Représentation d'un nombre	
Valeur de position d'un chiffre à l'intérieur d'un nombre	
Composition et décomposition d'un nombre naturel	
Classification des nombres naturels par ordre croissant et décroissant	
Comparaison de nombres naturels	
Dénombrement	X
Comptage par unités, par bonds réguliers	X
Vocabulaire courant lié aux concepts de quantité (aucun, tous, beaucoup, quelques-uns, plusieurs, peu, beaucoup, etc.)	
Vocabulaire courant lié à la comparaison de quantités (autant, égal, pareil, semblable, plus, moins, de plus, de moins, le plus grand, le plus petit, etc.)	X
Positionnement dans l'espace (en haut, en bas, à droite, à gauche, au-dessus et en-dessous)	
Égalité	X
Sens des opérations d'addition et de soustraction	X
Vocabulaire courant lié à l'addition et à la soustraction (ajouter, plus, en tout, somme, total, enlever, moins, reste, différence)	X
Calculs avec les opérations d'addition et de soustraction sur les nombres naturels (à l'aide de la calculatrice et de moyens concrets)	X
Répertoire mémorisé d'addition et de soustraction (0 à 10)	X

Contribution des compétences polyvalentes à la situation

Compétence polyvalente	Pour la réalisation de cette tâche, l'adulte ...
<i>Communiquer</i>	<ul style="list-style-type: none">• décode les symboles, les notations et les termes liés à l'arithmétique de base;• demande des précisions;• répète pour vérifier sa compréhension;• emploie des symboles, des notations et des termes associés à l'arithmétique de base;• s'assure d'être lisible;• demande de l'aide au besoin.

Compétence polyvalente	Pour la réalisation de cette tâche, l'adulte ...
<i>Raisonnement avec logique</i>	<ul style="list-style-type: none">• sélectionne les informations pertinentes à la réalisation de la tâche;• discrimine la formulation écrite des nombres;• établit des liens entre les informations;• recourt à des exemples pertinents.



Un *Cahier de capsules disciplinaires* supporte l'adulte dans sa conquête des savoirs essentiels.

CORRIGÉ du *Cahier de l'élève* et pistes d'interventions éducatives

MAT-B113-3

Numération

Mise en situation



Pour la période estivale, vous avez été choisi pour remplacer un des préposés aux chambres dans un hôtel renommé.

Malheureusement pour vous, la personne que vous devez remplacer n'a pu vous rencontrer; elle vous a laissé seulement quelques notes pour vous dépanner. Comme vous êtes débrouillard et en apprentissage du métier, vous décidez d'organiser les informations laissées sous forme d'un inventaire que vous utiliserez ensuite tous les jours. Vous serez donc **bien préparé pour travailler avec efficacité...**

Problématique

En tenant compte des informations laissées par votre prédécesseur, vous devrez démontrer votre efficacité en préparant une feuille d'inventaire des articles que doit contenir votre chariot de travail en préparation à votre journée de travail.

Notes laissées par votre prédécesseur

(Pour faciliter la consultation, détachez cette feuille de votre document)

Quoi faire?

- Ménage des chambres 105 à 108 et celles du côté impair seulement pour les chambres 206 à 215 :
 - o passer l'aspirateur partout;
 - o nettoyer la salle de bain;
 - o changer les deux lits.

Le travail doit se faire de 10 heures jusqu'à 15 heures. 5 jours par semaine. Salaire minimum plus pourboires.

Produits de bain par chambre

Shampooing, revitalisant et lotion; 1 de chaque sorte

2 savons, une boîte de papier mouchoir et 2 rouleaux de papier hygiénique

P.S. : Laisser une petite enveloppe sur la table de nuit pour recevoir des pourboires.

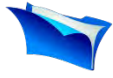
Literie par chambre
4 serviettes de bain
2 serviettes à main,
4 débarbouillettes
2 taies d'oreillers par lit
un ensemble de draps et
une couverture par lit

Pour les breuvages par chambre

4 verres, 4 tasses,
2 sachets de café, 3 sachets de thé,
8 sachets de sucre et 5 sachets de lait déshydraté

Pour le ménage

2 éponges, 4 guenilles,
1 bouteille de nettoyeur à vitre,
1 contenant de polisseur à meubles, une brosse à toilette, de l'eau de javel et des gants.



Préparation des apprentissages

Que devez-vous faire pour résoudre cette problématique? Quelle est la production attendue? *Réponses variables*

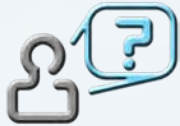
1. Déterminer le nombre total de chambres et le nombre de lits.
2. Calculer la quantité nécessaire de chaque article selon le nombre total de chambres.

La production attendue est sur une feuille d'inventaire.

Y a-t-il des éléments qui demeurent confus dans votre tête?

Lesquels? *Réponses variables*

Prenez quelques minutes pour relire la mise en situation ainsi que la problématique. **Surlignez les mots dont vous ne connaissez pas la signification** et recherchez leur définition dans le dictionnaire.



Pistes d'interventions éducatives

- *Demandez à l'adulte de vous expliquer la problématique à résoudre et de verbaliser sa démarche.*
- *Discutez de ses incompréhensions.*
- *Vérifiez sa compréhension de la pertinence à connaître le nombre total de chambres pour la détermination de la quantité de chaque article. Revenez sur la mention **en préparation à votre journée de travail.***

Pistes d'interventions éducatives, la suite....

- *Interrogez l'adulte sur le moyen qu'il compte utiliser pour déterminer la quantité nécessaire de chaque article.*
- *Vérifiez la sélection faite par l'adulte des informations importantes à la résolution et celles qui sont sans importance ou non-pertinentes.*
- *À l'adulte présentant des difficultés à sélectionner et à discriminer les informations, suggérez de surligner pour chacune des notes les nombres et les termes représentant des quantités.*
- *Invitez-le à se questionner sur chacune des quantités surlignées : « Le nombre total de chambres a-t-il oui ou non une influence sur la quantité totale de cet article à préparer sur le chariot? »*
- *Interrogez l'élève sur la pertinence de connaître le nombre de lits par chambre; si oui, dans quelle circonstance cette quantité semble pertinente?*
- *En quoi ces nouvelles précisions vont-elles influencer la démarche de l'adulte? Quelles modifications apportera-t-il à la démarche proposée au départ et pourquoi?*
- *Invitez-le à reporter le tout par écrit avant de poursuivre.*
- *Quelle est la production attendue? Vérifiez rapidement son interprétation du mot « inventaire », vous approfondirez les détails de construction plus tard. L'important, c'est qu'il sache à quoi ça sert?*
- *Malgré le fait que l'adulte utilisera probablement le dénombrement ou l'addition pour déterminer les quantités de chaque article, il serait pertinent de saisir cette occasion pour introduire le concept de la multiplication.*

Quelles sont les informations données par votre prédécesseur qui sont importantes à prendre en compte pour la résolution de la problématique?_

Le nombre de chambres, le nombre de lits par chambre et la quantité de chaque article.

Y a-t-il des informations qui sont inutiles?

Le salaire, le nombre de jours de travail, l'horaire de travail

Quelle est la production attendue?

Une feuille d'inventaire.

Prenez une pause pour discuter avec votre enseignant de votre compréhension de la tâche à accomplir.





Réalisation des apprentissages

Il est maintenant temps de passer à l'action! Utilisez les feuilles suivantes pour effectuer vos calculs. *Si les espaces laissés sont insuffisants, ajoutez des feuilles à votre travail.*

Déterminer le nombre total de chambres : exemples de solution

Chambres 105 à 108 :

- *Par dénombrement* : 105, 106, 107, 108 = 4 chambres

Chambres impaires 206 à 215 :

- *Par dénombrement* : 207, 209, 211, 213, 215 = 5 chambres

Nombre total de chambres

- $4 + 5 = \mathbf{9 \text{ chambres}}$

Déterminer le nombre total de lits :

- *Par addition* : 2 lits par chambre dans 9 chambres
 $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = \mathbf{18 \text{ lits}}$
- *Par multiplication* : $2 \times 9 = 18 \text{ lits}$
- *Par dénombrement* : 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18.

Calculer la quantité nécessaire de chaque article :

- Par addition
- Par dénombrement
- Par multiplication

Literie

4 serviettes de bain : $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 36$ serviettes de bain

2 serviettes à main : $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 18$ serviettes à main

4 débarbouillettes : $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 36$ débarbouillettes

2 taies d'oreillers **par lit** :

$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 18$ taies $\times 2$ lits = 36 taies d'oreillers

Un ensemble de draps : 1×18 lits = 18 ensembles de draps

Une couverture **par lit** : 1×18 lits = 18 couvertures

Pour les breuvages

4 verres : $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 36$ verres

4 tasses : $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 36$ tasses

2 sachets de café : $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 18$ sachets de café

3 sachets de thé : $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 27$ sachets de thé

8 sachets de sucre : $8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 = 72$ sachets de sucre

5 sachets de lait déshydraté :

$5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 45$ sachets de lait...

Produits de bain

Shampooing, revitalisant et lotion; **1 de chaque** sorte

Shampooing : $1 \times 9 = 9$ shampooings

Revitalisant : $1 \times 9 = 9$ revitalisants

Lotion : $1 \times 9 = 9$ lotions

2 savons : $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 18$ savons

Une boîte de papier mouchoir : $1 \times 9 = 9$ boîtes de papier mouchoir

2 rouleaux de papier hygiénique :

$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 18$ rouleaux...

Pour le ménage

2 éponges;

4 guenilles;

1 bouteille de nettoyeur à vitre;

1 contenant de polisseur à meubles,

Une brosse à toilette;

Eau de javel

gants.

Une petite enveloppe sur la table de nuit : $1 \times 9 \text{ chambres} = 9 \text{ enveloppes}$

Décrivez brièvement les étapes de votre démarche de résolution.

Réponses variables

Revoyez les informations que vous aviez qualifiées comme importantes à la page 10.

Avez-vous utilisé toutes ces informations?

Oui

Non

Si non, en quoi ces informations étaient-elles différentes? *Réponses variables*

Prenez de nouveau connaissance de la problématique à résoudre à la page 6 de votre document.

Quelle était la production attendue? **Un inventaire**

Croyez-vous avoir accompli tout le nécessaire pour résoudre la problématique ainsi que la production attendue?

Oui

Non

Si non, en quoi votre travail est-il incomplet? *Réponses variables :*

« Je n'ai pas l'inventaire. »



Présentation des résultats

En mathématique, il est important de faire preuve de rigueur et de présenter des résultats clairs et faciles à interpréter. Dans ce cas-ci, vous devez présenter vos résultats sous forme d'inventaire.

Quelles informations seront contenues sur votre feuille d'inventaire?

Description des articles, quantité des articles

Croyez-vous avoir toutes les informations nécessaires pour la création de votre feuille d'inventaire? **Oui**

Prenez une pause pour discuter avec votre enseignant des éléments que vous désirez inclure sur votre feuille d'inventaire.

Produisez votre inventaire sur la page suivante.



Pistes d'interventions éducatives

- *Demandez à l'adulte de vous expliquer l'utilité de produire ses résultats sous forme d'une feuille d'inventaire.*
- *Interrogez-le sur la forme (aspect visuel) qu'il utilisera pour présenter sa feuille d'inventaire.*
- *Proposez-lui de construire sa feuille d'inventaire à l'aide du logiciel Excel ou sous forme de tableau pour plus de clarté dans la présentation de ses résultats.*

Inventaire de mon chariot

Article	Quantité	
Serviette de bain	36	
Serviette à mains	18	
Débarbouillette	36	
Taie d'oreiller	36	
Drap	9	
Couverture	9	
Verre	36	
Tasse	36	
Café	18	
Thé	27	
Sucre	72	
Lait	45	
Shampooing	9	
Revitalisant	9	
Lotion	9	
Savon	18	
Papier mouchoir	9	
Papier hygiénique	18	
Enveloppe	9	
Éponge	2	
Guenille	4	
Nettoyeur à vitre	1 bouteille	
Polisseur à meubles	1 contenant	
Brosse à toilette	1	
Eau de javel	1 bouteille	
Gants	1 paire	

En quoi l'utilisation d'une feuille d'inventaire s'avère-t-elle efficace?

Réponses variables. C'est rapide d'utilisation, cela permet d'avoir les bonnes quantités de chaque article et de ne rien oublier.

Dans quelles autres circonstances de votre vie, pourrait-il être utile d'utiliser une feuille d'inventaire? Nommez en 2. *Réponses variables*

1. *Pour faire l'épicerie*
2. *Pour faire la liste des achats scolaires*



Questions de réflexion

La dernière étape

Retour sur votre travail

Dans les notes laissées par le prédécesseur, le numéro des chambres à entretenir était mentionné. Si le message avait été le suivant : *Ménage des chambres 105 à 108 côté pair et des chambres 206 à 215 côté impair seulement*. La modification soulignée aurait-elle été importante? Justifiez votre réponse. **Oui, les quantités seraient affectées.**

Inscrivez le numéro de toutes les chambres dont il est question?

106, 108, 207, 209, 211, 213, 215.

Combien de chambres cela fait-il en tout ? **7**

Est-ce que cette somme est une quantité importante pour la résolution de la problématique? **Oui, car plusieurs quantités en dépendent.**

Qu'arriverait-il à vos résultats si vous deviez refaire le travail avec cette somme? **Certaines quantités diminueraient.**

En consultant la feuille d'inventaire que vous avez produite, dites :

- A. quel article doit se retrouver en plus grande quantité sur votre chariot. **Le sucre (72 sachets)**
- B. si des articles se retrouvent dans la même quantité. Si oui, nommez-en 2. **Les serviettes de bain et les débarbouillettes (36)**

Si vous pouviez revenir au début de la situation, y a-t-il des étapes que vous feriez différemment? Lesquelles et comment feriez-vous?
Réponses variables

Quelle est votre appréciation de cette situation d'apprentissage?



Félicitations!

Il est maintenant temps de faire valider votre travail par votre enseignant et de procéder à votre l'évaluation du développement de vos compétences.



Pistes d'interventions éducatives

- *Avec l'adulte, complétez la grille de coévaluation (à la fin du Cahier de l'élève) du développement de ses compétences.*
- *Discutez de ses réussites et de ses faiblesses.*
- *Proposez-lui des exercices supplémentaires pour contrer ses difficultés.*