

# CAHIER DE L'ADULTE



## LES MATHS POUR SOIGNER! VERSION VIRTUELLE

NOM DE L'ÉLÈVE : \_\_\_\_\_

GROUPE : \_\_\_\_\_

**Formation  
générale  
des adultes**

**FBC  
MAT-2102**

## **PRÉSENTATION DE L'ACTIVITÉ « LES MATHS POUR SOIGNER! »**

Ce cahier que ton enseignant t'a remis te permettra d'explorer des métiers en lien avec le domaine de la santé, tout en effectuant les apprentissages mathématiques en lien avec le cours MAT-2102.

Toutes les étapes sont décrites et il est important de compléter chaque page avant de passer à la suivante.

En espérant que cette activité te soit utile et te permette de savoir si le domaine de la santé peut devenir une possibilité de carrière pour toi, ou pas!

### **LES ÉTAPES DU PROJET**

- Mes intérêts
- Le système scolaire québécois
- Les formations en lien avec le domaine de la santé
- Exercice mathématique « Bien lire la posologie! »
- Exercice mathématique « La dose recommandée! »
- Questionnaire de visionnement de la vidéo
- Exercice mathématique Vincent Lecavalier
- Exercice mathématique Paris Hilton
- Manipulation du matériel d'infirmier auxiliaire
- Bilan du projet

## ACTIVITÉ « MES INTÉRÊTS »

Tes intérêts, c'est ce que tu aimes, ce sont tes goûts.

Ceux-ci t'amèneront éventuellement à choisir un métier, si ce n'est pas déjà fait!

En effet, il est très important de choisir un métier en fonction de nos intérêts, nos goûts afin d'aimer notre travail!

Il existe une façon de classer les intérêts selon 6 types. Il s'agit de la typologie de John Holland. Tu en as peut-être déjà entendu parler. Tout le monde ressemble davantage à 1, 2 ou 3 de ces types. Il en va de même pour les métiers.

Sur le tableau « Mes intérêts » de la page suivante :

- Avec un marqueur de couleur, surligne les éléments qui te décrivent le mieux.
- Par la suite, encercle le type de la 1<sup>ère</sup> colonne qui te définit le mieux.

Lorsque tu auras identifié le type ou les types qui te ressemblent le plus, ceci te permettra éventuellement d'identifier des métiers ou des professions qui correspondent à ce type de personnalité!

## TABLEAU « MES INTÉRÊTS »

Dans le tableau suivant :

- Surligne les éléments qui te ressemblent le plus avec un marqueur de couleur
- Encerle ensuite le type qui te définit le mieux (1<sup>ère</sup> colonne)

Types	Définitions	Exemples d'intérêts à l'école	Exemples d'activités	Exemples de qualités
<b>Réaliste</b> « Le touche à tout »	Préfère travailler physiquement, de ses mains ou manipuler des outils.	L'éducation physique La danse Les projets de fabrication Les projets de technologie	Faire du sport Le camping/plein air La rénovation Utiliser des outils Conduire des véhicules (VTT, scooters, etc.)	Manuel Physique Énergique Drôle
<b>Investigateur</b> « Le curieux »	Préfère comprendre les phénomènes et résoudre les problèmes.	Les sciences Les mathématiques La résolution de problèmes	Les jeux vidéo Les jeux de logique Jouer aux échecs Faire des sudoku	Analytique Sérieux Logique Méthodique
<b>Artiste</b> « L'original »	Préfère utiliser sa créativité, son originalité.	La danse Les arts plastiques Le théâtre La lecture La musique	Jouer de la musique/chanter Prendre des photos Faire du <i>scrapbooking</i> Dessiner Faire du théâtre	Expressif Sensible Original Créatif
<b>Social</b> « L'aidant »	Préfère être avec des personnes ou les aider.	L'éthique et culture religieuse L'univers social Les travaux en équipe Aider les autres élèves	Parler au téléphone/Texter Aller dans un party Jouer à des jeux de société Prendre soin des gens Faire du gardiennage	Compréhensif Coopératif Aidant Aimable
<b>Entreprenant</b> « Le leader »	Préfère décider, négocier, influencer ou convaincre des personnes.	Les mathématiques Être président de classe Faire un débat sur un sujet	Être chef d'une équipe Compter de l'argent	Audacieux Déterminé Meneur Convaincant
<b>Conventionnel</b> « Le planificateur »	Préfère travailler de façon méthodique, ordonnée et respecter les règles.	Prendre des notes L'informatique Classer les papiers/notes de cours Faire des recherches	Collectionner des objets Classer des papiers ou objets Écrire à l'ordinateur Faire du tricot, de la couture	Ordonné Méthodique Respectueux Calme

## ACTIVITÉ « MES INTÉRÊTS » - SUITE

Suite à l'exercice réalisé dans le tableau, indique le ou les types de personnalité qui te décrivent le mieux :

---

---

Chaque métier rejoint un ou plusieurs types de personnalité.

Par exemple, la plupart des métiers du domaine de la santé rejoignent le type « **Social** » étant donné qu'ils exigent de prendre soin des gens, de les aider, de leur parler, de travailler en équipe.

Suite à l'exercice de la page précédente, te considères-tu comme étant un individu de type « **Social** »?

OUI  NON

# LE SYSTÈME SCOLAIRE QUÉBÉCOIS

Il est important de bien connaître le système scolaire québécois afin d'effectuer un choix de carrière éclairé. En effet, il y a plusieurs parcours de formation possibles et chacun offre des possibilités et des formations intéressantes.

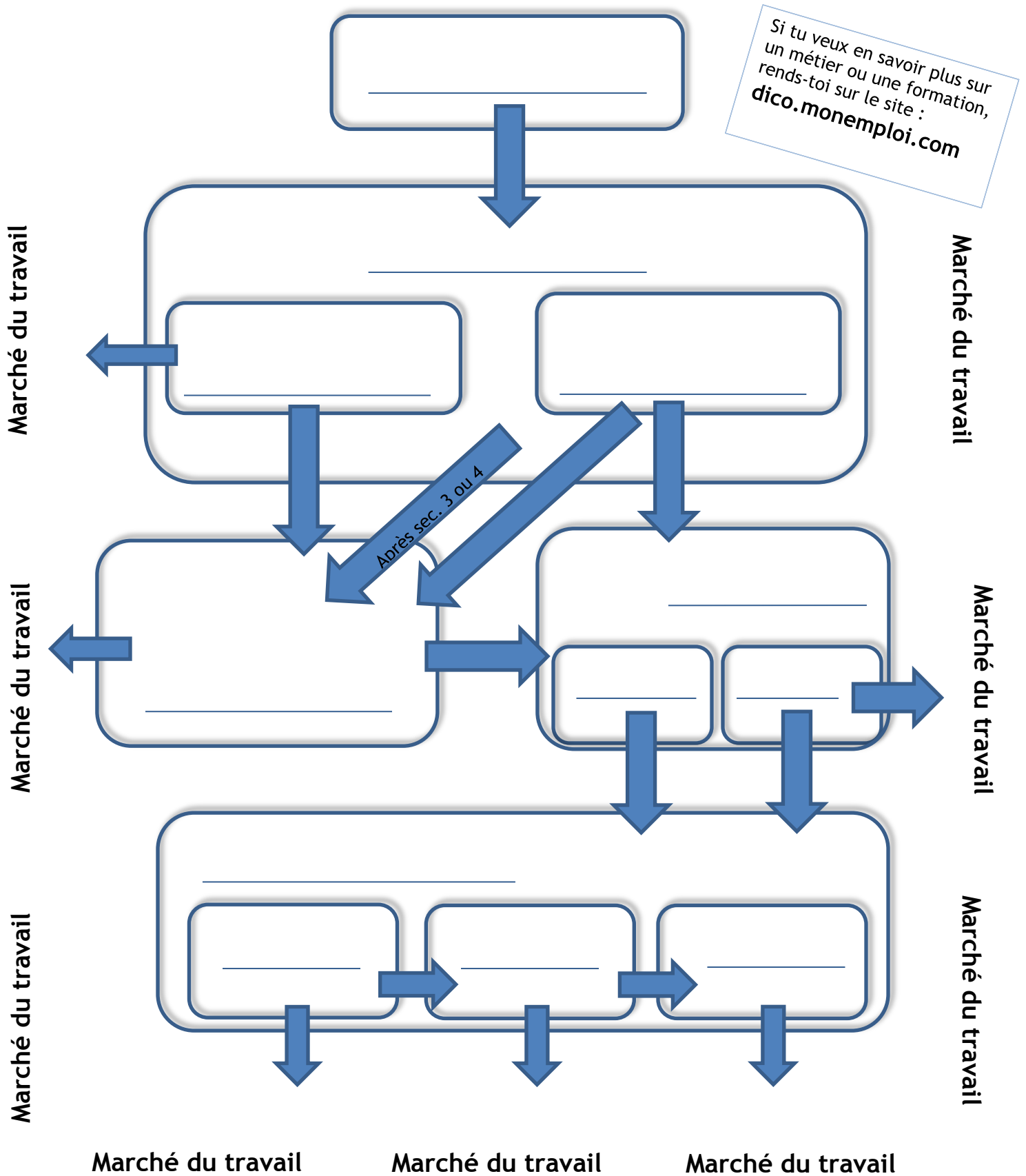
L'exercice de la page suivante te propose de placer les formations scolaires (exemple : cégep, secondaire, formation professionnelle) dans la case la plus appropriée dans le tableau qui suit, en tenant compte des liens (flèches) qui correspondent aux diverses possibilités qui t'attendent lorsque tu feras ton choix de carrière. Tu pourras ensuite valider avec le corrigé de ton enseignant.

Voici la liste de mots que tu dois placer :

- Formation professionnelle (DEP)
- Primaire
- Secondaire (*secteur des jeunes ou l'éducation des adultes*)
- Université
- Maîtrise
- Certificat de formation menant à l'exercice d'un métier semi-spécialisé (FMS)
- Cégep (DEC)
- Baccalauréat
- Préuniversitaire
- Doctorat
- Technique
- Diplôme d'études secondaires (DES)



# LE SYSTÈME SCOLAIRE QUÉBÉCOIS



## LES FORMATIONS EN LIEN AVEC LE DOMAINE DE LA SANTÉ

Voici une liste de formations qui ont toutes un lien avec le domaine de la santé. Évidemment, il en existe d'autres, mais cette liste te permet de constater qu'il y a plusieurs façons de travailler dans le domaine de la santé. Tu constateras que chaque niveau de formation offre des possibilités en lien avec le domaine de la santé.

**DEP** : Diplôme d'études professionnelles (niveau secondaire)

**DEC** : Diplôme d'études collégiales (niveau collégial)

**Bac** : Baccalauréat (niveau universitaire)

**Doctorat** : niveau universitaire

Nom du programme	Métier ou profession associé(e)	Diplôme
Santé, assistance et soins infirmiers	Infirmier auxiliaire	DEP
Assistance technique en pharmacie	Assistant technique en pharmacie	DEP
Assistance à la personne en domicile	Auxiliaire familial et social	DEP
Assistance à la personne en établissement de santé	Préposé aux bénéficiaires	DEP
<b>DEC</b>		
Acupuncture	Acupuncteur	DEC
Technologie de laboratoire ou d'analyses biomédicales	Technicien de laboratoire ou d'analyses biomédicales	DEC
Audioprothèse	Audioprothésiste	DEC
Soins infirmiers	Infirmier	DEC
Techniques d'inhalothérapie	Inhalothérapeute	DEC
Techniques d'orthèses visuelles	Opticien	DEC
Soins préhospitaliers d'urgence	Paramédic/ ambulancier	DEC
Techniques de radiodiagnostic	Technicien en radiodiagnostic	DEC
Techniques de réadaptation physique	Technicien en réadaptation physique	DEC
<b>BAC</b>		
Ergothérapie	Ergothérapeute	BAC
Physiothérapie	Physiothérapeute	BAC
Sciences infirmières	Infirmier bachelier	BAC
Orthophonie	Orthophoniste	Maîtrise
Médecine générale	Médecin	Doctorat
Pharmacie	Pharmacien	Doctorat
Chiropratique	Chiropraticien	Doctorat



## **TU ES UNE INFIRMIÈRE OU UN INFIRMIER AUXILIAIRE!**

Nous te proposons de te mettre dans la peau d'une infirmière ou d'un infirmier auxiliaire pour quelques heures! En effet, tu auras à effectuer des calculs que ces travailleuses et ces travailleurs effectuent tous les jours. Tu constateras que le domaine de la santé exige un bon sens de la mathématique.

Après avoir fait 2 exercices mathématiques, tu visionneras une vidéo et effectueras des tâches en lien avec la vidéo. Toutes les consignes te seront indiquées au fur et à mesure.

## **QU'EST-CE QU'UNE INFIRMIÈRE OU UN INFIRMIER AUXILIAIRE ?**

Les infirmiers auxiliaires offrent des soins généraux d'hygiène et de santé physique ou psychologique aux malades en milieu hospitalier ou à domicile. Par exemple, ils préparent des doses de médication selon la prescription du médecin et les administrent aux patients, ils prennent leur pression, ils effectuent des prises de sang, ils vérifient l'état général de santé des patients et annotent les dossiers médicaux, etc.

Pour accéder à cette profession, il est essentiel de compléter le DEP en Santé, assistance et soins infirmiers, d'une durée de 2 ans.

Poursuis les exercices et les tâches des pages suivantes.

## BIEN LIRE LA POSOLOGIE!<sup>1</sup>

Une des tâches des infirmières et des infirmiers auxiliaires est d'administrer des médicaments aux patients dans les centres de santé. Évidemment, ces professionnels de la santé doivent faire une lecture juste et s'assurer d'une bonne compréhension des informations continues sur l'étiquette apposée sur le contenant de médicaments. De plus, il est essentiel de pouvoir transformer les mesures selon l'unité de mesure requise pour l'administration de la forme de médication prescrite par le médecin.

<b>Les unités de mesure les plus utilisées dans le secteur de la santé</b>			
Mesure de masse	Mesure de quantité de matière	Mesure de volume	
kg g mg µg ou mcg	Mol Mmol	L ml	
Les valeurs du système métrique			
VALEUR	PREFIXE	SYMBOLE	
1 000 000 000	giga	G	MULTIPLÉS
1 000 000	méga	M	
1 000	kilo	k	
100	hecto	h	
10	déca	da	
0,1	déci	d	SOUS-MULTIPLÉS
0,01	centi	c	
0,001	milli	m	
0,000 001	micro	µ ou mcg	
0,000 000 001	nano	N	

<sup>1</sup> Auteurs de l'activité initiale « Bien lire la posologie »: Chantal Martinelli, conseillère pédagogique en mathématique; Johanne Cardin, enseignante en Santé, assistance et soins infirmiers; Annick Simard, enseignante en mathématique au secondaire, Commission scolaire Val-des-Cerfs, [www.educationmonteregie.qc.ca](http://www.educationmonteregie.qc.ca)

Adaptée par la Commission scolaire de Laval, SEAFP.

**QUESTION 1 :**

Voici l'étiquette d'une bouteille de sirop. Combien de litres contient cette bouteille?

<b>160 mg/5 ml</b>	<b>DOSE UNITAIRE ORALE :</b> Moins de 2 ans : selon les directives du médecin 2, 3 ans : 1 cuillère à thé = 5 ml (160 mg) 4, 5 ans : 1 ½ cuillère à thé = 7,5 ml (240 mg) 6, 7, 8 ans : 2 cuillères à thé = 10 ml (320 mg) 9, 10 ans : 2 ½ cuillères à thé = 12,5 ml (400 mg) 11 ans : 3 cuillères à thé = 15 ml (480 mg)
<b>TYLÉNOL ELIXIR/ÉXILIR</b>	
<i>Acetaminophen oral solution</i> Solution orale d'acétaminophène	
<b>100 ml</b> <i>Cherry Flavour</i> Saveur de cerise	La dose unitaire peut être répétée toutes les 4 heures. Ne pas dépasser 5 doses d'acétaminophène par jour.

Réponse: \_\_\_\_\_ litre

---

**QUESTION 2 :** Si tu utilises une autre bouteille de sirop ayant une concentration de 120mg/5 ml, combien de cuillères à thé devras-tu donner à un enfant de 11 ans afin qu'il reçoive le bon dosage?

Tu dois te fier aux doses unitaires orales indiquées ci-haut.



Réponse: \_\_\_\_\_ cuillères à thé.

## LA DOSE RECOMMANDÉE ! <sup>2</sup>

### Contexte:

Les infirmières et les infirmiers auxiliaires ont dans leurs tâches la préparation de différentes injections. Par conséquent, ils doivent être en mesure d'exécuter un calcul exact de la médication à préparer.

### Métier exploré:

Infirmière ou infirmier auxiliaire.



### Formation requise:

DEP en Santé, assistance et soins infirmiers.

## QUESTION 1

M. Bédard est atteint de pneumonie. Il doit prendre un antibiotique soit Amoxil 150 mg par jour. Sur l'étiquette du flacon de médicaments, chaque comprimé contient 100 mg. **Combien de comprimés M. Bédard doit-il prendre par jour?**

Réponse : \_\_\_\_\_

## QUESTION 2

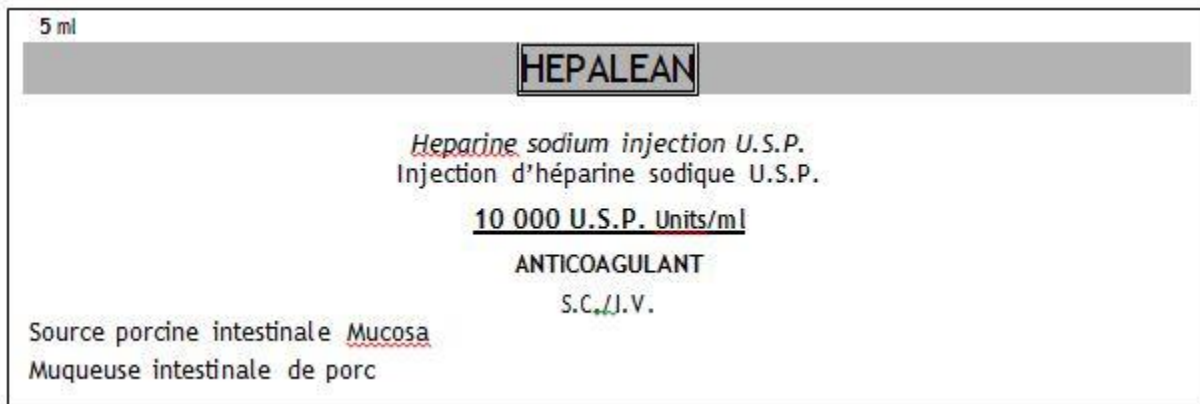
Mme Lavoie est atteinte d'un cancer en phase terminale. L'infirmière doit lui administrer des injections de morphine régulièrement. Toutes les quatre heures, elle lui prépare une injection de 5 mg. Chaque ampoule contient 10 mg/ml. **Combien de ml y aura-t-il dans la seringue?**

Réponse : \_\_\_\_\_

<sup>2</sup> Auteurs de l'activité initiale : Chantal Martinelli, conseillère pédagogique en mathématique; Johanne Cardin, enseignante en Santé, assistance et soins infirmiers; Annick Simard, enseignante en mathématique au secondaire, Commission scolaire Val-des-Cerfs, [www.educationmonteregie.qc.ca](http://www.educationmonteregie.qc.ca)

QUESTION 3

Voici l'étiquette qui se retrouve sur le contenant du médicament :



Le bénéficiaire doit recevoir 7000 unités d'héparine.  
Combien de millilitres devras-tu mettre dans la seringue ?



Démarche

Réponse : \_\_\_\_\_

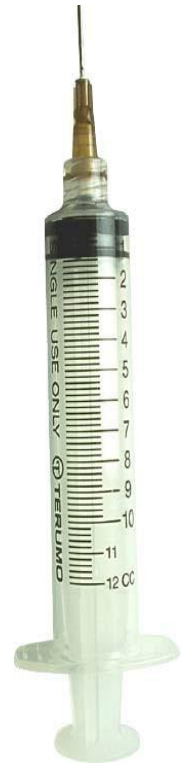
QUESTION 4

Voici l'étiquette qui se retrouve sur le contenant du médicament :

Stérile / *Sterile*  
**AMPICILLIN SODIUM**  
**AMPICILLINE SODIQUE**

Pour injection / For injection  
**500 mg/ml**  
Ampicillin per vial  
d'ampicilline par fiole

IM or IV use only  
USAGE IM ou IV seulement



Le bénéficiaire doit recevoir 0,75 gramme d'ampicilline.  
Combien de millilitres devras-tu mettre dans la seringue?

*Rappel : 1 g = 1000 mg*

Démarche:

Réponse : \_\_\_\_\_

## VISIONNEMENT DE LA VIDÉO « LES MATHS POUR SOIGNER »

- Demande à ton enseignant un bac de matériel pour réaliser la partie pratique.
- Dans le bac, tu trouveras une clé USB te permettant de visionner la capsule vidéo « Les maths pour soigner ».
- Insère la clé USB dans un ordinateur.
- Ouvre la capsule vidéo et visionne la jusqu'à temps qu'il soit indiqué « Appuyez sur pause » (à 2 minutes 36 du début). À ce moment, appuie sur PAUSE!
- Prends connaissance du questionnaire de la page suivante en lisant chaque question, sans y répondre tout de suite.
- Visionne à nouveau la capsule vidéo depuis le début et réponds aux questions du questionnaire de la page suivante.
- Vérifie ensuite tes réponses avec le corrigé de ton enseignant.

## QUESTIONNAIRE À COMPLÉTER DURANT LE VISIONNEMENT DE LA VIDÉO « LES MATHS POUR SOIGNER »

1. Un (e) infirmier (ère) auxiliaire travaille avec une équipe de soins composée de médecins, d'inhalothérapeutes, de préposé (es) aux bénéficiaires, etc.

Vrai  Faux

2. Un (e) infirmier (ère) auxiliaire doit être en mesure de faire des pansements.

Vrai  Faux

3. Les mathématiques sont importantes dans ce domaine.

Vrai  Faux

4. Nommez 2 des « 5 bons » qui sont présentés par l'infirmière auxiliaire dans la vidéo.

1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

5. Y a-t-il un ordre professionnel qui régit ce métier?

Oui  Non

6. Nomme 2 qualités requises pour faire ce métier.

1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

7. Est-ce possible de vivre une journée comme élève d'un jour dans les programmes de formation professionnelle?

Oui  Non



## VISIONNEMENT DE LA VIDÉO « LES MATHS POUR SOIGNER » (SUITE)

- Après avoir complété le questionnaire et vérifié le corrigé de ton enseignant, poursuis le visionnement de la capsule vidéo en appuyant sur « Jouer/Play ».
- Lorsque c'est indiqué « À vous de calculez la bonne dose! » et « Appuyez sur pause », appuie sur PAUSE et complète la question #1 suivante, concernant Vincent Lecavalier.

### Question # 1



Amoxicilline 250mg/5ml

Solution orale

Contient 100 ml total

Le 1<sup>er</sup> patient de Jacinthe et Marjorie occupe la chambre 202 sur l'unité de pédiatrie. Il s'appelle Vincent Lecavalier et tel que mentionné dans la vidéo, il souffre d'une d'otite interne sévère et doit recevoir un antibiotique quatre fois par jour (chaque 6 heures).

La prescription du médecin se lit comme suit :

*Amoxicilline 50 mg/kg par jour.*

Suivez les étapes ci-dessous afin de découvrir combien de ml vous allez préparer sachant que Vincent Lecavalier pèse 55 lbs.

**1 kilogramme = 2,2 livres**

Conversion : 55 lbs = \_\_\_\_\_ kg

Nombre de mg total à administrer par jour : \_\_\_\_\_mg

Nombre de mg à administrer pour une dose : \_\_\_\_\_mg

Nombre de ml à administrer pour une dose

(arrondir au millilitre près) : \_\_\_\_\_ml

Calculs :

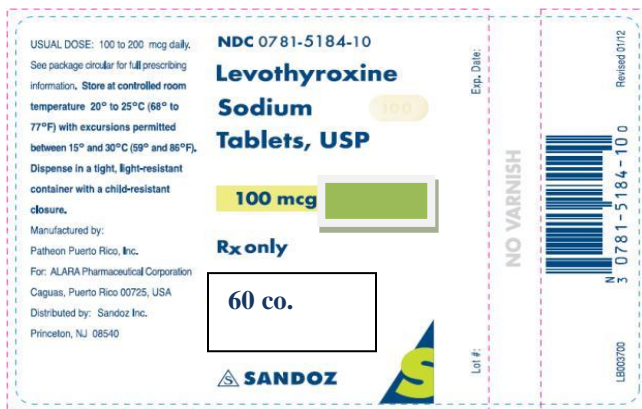
## VISIONNEMENT DE LA VIDÉO « LES MATHS POUR SOIGNER » (SUITE)

- Après avoir complété les calculs de la question #1 concernant Vincent Lecavalier, poursuis le visionnement de la capsule vidéo en appuyant sur « Jouer/Play ».
- Lorsque c'est indiqué « À votre tour d'administrer le médicament! » et « Appuyez sur pause », appuie sur PAUSE.
- À l'aide du matériel contenu dans le bac, prépare la dose de médicament de Vincent Lecavalier tel que démontré dans la vidéo. Attention de bien choisir le bon médicament, la bonne dose, etc.
- Assure-toi de remettre le sirop dans la bouteille et de nettoyer ta surface de travail.
- Lorsque tu as terminé, poursuis le visionnement de la capsule vidéo en appuyant sur « Jouer/Play ».
- Lorsque c'est indiqué « À vous d'aider Jacinthe en calculant la bonne dose. », tu peux terminer l'écoute de la vidéo et compléter la question #2 à la page suivante, concernant Paris Hilton.

## Question # 2

Jacinthe et Marjorie se questionnent à savoir si elles ont donné la bonne dose à Mme Paris Hilton, car celle-ci ne se sent pas bien. À vous de calculer la dose qui aurait dû être administrée à la patiente. Celle-ci prend un médicament pour la glande thyroïde qui se nomme Synthroid. La prescription du médecin se lit comme suit :

*Synthroid 0.2 mg à prendre une fois par jour, le matin.*



Synthroid (levothyroxine) 100 mcg / co  
60 Comprimés

Suivez les étapes ci-dessous afin de découvrir combien de comprimés auraient dû être administrés à Mme Paris Hilton.

$$1 \text{ mg} = 1000 \text{ mcg}$$

Conversion 100 mcg : \_\_\_\_\_ mg

Nombre de comprimés à administrer : \_\_\_\_\_ co.

Sachant qu'il y a 60 comprimés dans un contenant, Mme Paris Hilton vous demande, dans combien de jours elle devra se rendre à la pharmacie pour renouveler sa prescription. \_\_\_\_\_ jours.

Calculs :

## VISIONNEMENT DE LA VIDÉO « LES MATHS POUR SOIGNER » (SUITE)

- Après avoir complété les calculs de la question #2, prépare la dose de médicament de Paris Hilton, tel que démontré dans la vidéo. Attention de bien choisir le bon médicament, la bonne dose, etc.
- Assure-toi de remettre les comprimés dans le contenant et de nettoyer ta surface de travail.
- Lorsque tu as terminé, tu peux remettre le matériel à ton enseignant et compléter ce cahier.

## MON BILAN DU PROJET

Maintenant que tu as réalisé un projet d'exploration professionnelle dans le domaine de la santé, remplis le bilan qui suit pour évaluer cette expérience et faire des liens avec ton futur choix de carrière. Tu peux apporter ce tableau si tu consultes le conseiller de ton centre.

### Mes aptitudes

Coche ce qui s'applique

Je suis bon pour :

- Assigner la dose recommandée
- Effectuer des calculs mathématiques
- Lire la posologie
- Manipuler les objets
- Travailler en équipe
- Autre : \_\_\_\_\_

Ce projet m'a permis de découvrir ceci :

Exemples :

- J'aime manipuler des objets.
- Je suis intéressé par des métiers du secteur de la santé.
- Je dois faire une technique pour devenir inhalothérapeute.

---

---

---

---

---

### Mes intérêts

Coche ce qui s'applique :

J'aime :

- Les mathématiques
- Communiquer avec les gens
- Utiliser des outils
- Manipuler de petits objets
- Travailler en équipe
- Le domaine de la santé
- Autre : \_\_\_\_\_
- Autre : \_\_\_\_\_
- Autre : \_\_\_\_\_
- Autre : \_\_\_\_\_

### Ces métiers et professions m'intéressent

Coche les métiers et professions que tu trouves intéressants, et indique le niveau d'études en lien avec les métiers et professions qui t'intéressent (formation professionnelle, collégial, université). Tu peux consulter le site [www.avenirensante.com](http://www.avenirensante.com)

- Médecin en médecine familiale Niveau : \_\_\_\_\_
- Infirmier auxiliaire Niveau : \_\_\_\_\_
- Auxiliaire familial et social Niveau : \_\_\_\_\_
- Inhalothérapeute Niveau : \_\_\_\_\_
- Technicien ambulancier Niveau : \_\_\_\_\_
- Pharmacien Niveau : \_\_\_\_\_
- Préposé aux bénéficiaires Niveau : \_\_\_\_\_
- Acupuncteur Niveau : \_\_\_\_\_
- Thérapeute en réadaptation physique Niveau : \_\_\_\_\_
- Autre : \_\_\_\_\_ Niveau : \_\_\_\_\_
- Autre : \_\_\_\_\_ Niveau : \_\_\_\_\_
- Autre : \_\_\_\_\_ Niveau : \_\_\_\_\_

## LE POINT SUR LES MATHS!

1. Est-ce que l'atelier Les maths pour soigner t'a permis de voir une utilité pratique des mathématiques?  
OUI  NON
2. Aimerais-tu utiliser la mathématique dans le quotidien de ton futur emploi?  
OUI  NON
3. Selon toi, y a-t-il beaucoup de métiers et professions qui utilisent régulièrement des notions de mathématique?  
OUI  NON

Maintenant que tu as découvert la grande utilité de la mathématique dans le domaine de la santé, voyons voir où ces notions peuvent également être utiles!

Nomme 2 métiers ou professions de ton choix et donne un exemple pour chacun afin d'illustrer comment la mathématique peut être utile dans ce domaine.

Exemple : Charpentier

Il doit pouvoir calculer l'aire afin de commander la bonne quantité de bois pour recouvrir un plancher.

Métier ou profession : \_\_\_\_\_

Exemple de l'utilité de la mathématique :

---

---

---

Métier ou profession : \_\_\_\_\_

Exemple de l'utilité de la mathématique :

---

---

En espérant que cette activité t'a permis de mieux connaître le domaine de la santé et de valider si tu as un intérêt pour ce domaine ou pas!

Si tu es intéressé(e) à vivre l'activité Élève d'un jour comme Marjorie dans la vidéo, parles-en au conseiller de ton centre, il t'aidera à t'inscrire. C'est gratuit et ça te permettra de voir si tu as un réel intérêt pour le domaine de la santé!