

NFA031: projet

Année 2019-2020

1 Enoncé

Un devis établi par un artisan comporte plusieurs sections. Chaque section comporte un intitulé et plusieurs lignes. Une ligne est constituée d'un intitulé (une chaîne de caractères) et d'un montant (un nombre entier). Le devis fait apparaître un sous-total pour chaque section et un total général.

Prenons un exemple.

services généraux		
	raccordement compteur et purgeur	39
	détendeur général	86
	7m de tuyaux cuivre	196
		<hr/> 321
Buanderie		
	raccordement lave-linge	35
	raccordement chauffe-eau	27
	robinet extérieur	37
		<hr/> 99
salle de bain		
	robinet thermostatique	176
	barre de douche	53
	receveur de douche	463
		<hr/> 692
	Net à payer	1112

Le programme doit proposer en boucle la possibilité d'ajouter une ligne, de supprimer une ligne, d'ajouter une section, de corriger le montant d'une ligne existante. Puis le logiciel calcule les totaux des sections et le total général et affiche un récapitulatif de devis.

2 Critères d'évaluation

Le projet doit être un programme compilé et testé qui réalise la tâche demandée. Mais il doit également être écrit de façon satisfaisante.

Vos structures de données ne devront comporter que des **tableaux déclarés dans la méthode main**. Les structures devront respecter le type des données en évitant de faire des codages et décodages. Par exemple, représenter un nombre entier ou un booléen par une chaîne de caractère est

totallement déconseillé. Votre programme devra comporter des méthodes **recevant les tableaux en paramètres**. Les `ArrayList` sont **interdits**.

Vos structures de données représentant le devis dans la mémoire du programme ne doivent pas coder les montants sous forme de chaînes de caractères. Les montants devront être des nombres (int ou double).

Le code source du projet sera bien présenté, au moyen d'une indentation correcte. Les structures de données utilisées doivent être des tableaux et non des structures fournies par les librairies de Java. Les tableaux seront déclarés dans la classe `main` et passés en paramètre aux différentes méthodes qui les manipulent.

Vous éviterez d'utiliser des méthodes de la librairie à l'exception des méthodes de la classe `String`.

Le programme devra être divisé en méthodes de taille raisonnable (maximum une page d'écran). Cela vaut aussi pour la méthode `main` qui ne doit pas être trop longue. Il pourra y avoir plusieurs classes, mais ce n'est pas obligatoire. Le code devra être clair et concis.

3 Consignes

Le projet est individuel : chaque élève doit le réaliser et doit en écrire seul chacune des lignes de code. Le projet donne lieu à une soutenance au cours de laquelle l'élève doit justifier les choix qu'il a fait.

Pendant la période de préparation du projet, vous pouvez demander l'aide des enseignants de TP et du tuteur pour les élèves à distance. Vous pouvez lui poser toutes les questions et lui soumettre tous vos problèmes.

4 Remise et soutenance du projet

Le projet fera l'objet d'une remise et d'une soutenance en janvier avec votre enseignant d'ED. Il vous transmettra les modalités de soutenance (dates, lieu, etc) et éventuellement les échéances intermédiaires pour le projet.