Les Étiquettes de Yindi —   
 Bon de commande en ligne

**L’algèbre**

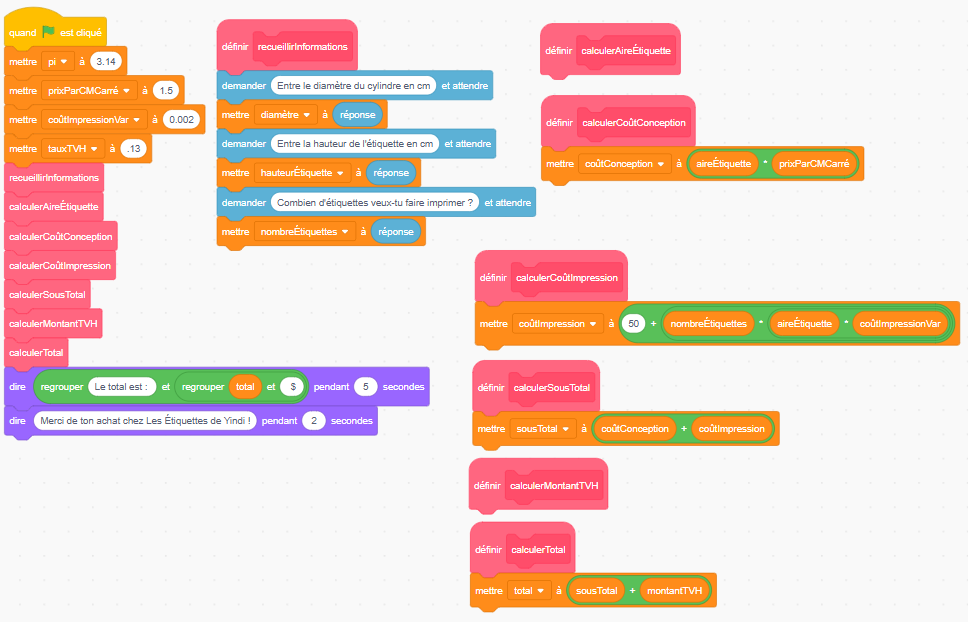
**Unité 3, Fiche 4a**

Voici un lien vers l’application Scratch partiellement complétée que Yindi a créée pour ses clients.

<https://scratch.mit.edu/projects/1204507916/editor/>

**N’oubliez pas :** Vous devez être connectés pour enregistrer votre travail dans votre compte Scratch.

Le code est affiché ci-dessous :



Les Étiquettes de Yindi —   
 Bon de commande en ligne (suite)

**L’algèbre**

**Unité 3, Fiche 4b**

1. Quels sont les 3 éléments que l’utilisateur doit entrer ?

2. Une fois le code complété, quels sont les 5 éléments que l’application calculera et affichera ?

Voici un exemple de ce qui apparaîtra sur la scène une fois le code complété et qu’un client aura entré ses données :



Les Étiquettes de Yindi —   
 Bon de commande en ligne (suite)

**L’algèbre**

**Unité 3, Fiche 4c**

Le pseudo-code a aussi été partiellement écrit pour cette application :

sous-programme recueillirInformations

sortie « Entre le diamètre du cylindre en cm »

entrée de l’utilisateur comme diamètre

sortie « Entre la hauteur de l’étiquette en cm »

entrée de l’utilisateur comme hauteurÉtiquette

sortie « Combien d’étiquettes veux-tu faire imprimer ? »

entrée de l’utilisateur comme nombreÉtiquettes

sous-programme calculerAireÉtiquette

aireÉtiquette = pi \* diamètre \* hauteurÉtiquette

sous-programme calculerCoûtConception

coûtConception = aireÉtiquette \* prixParCMCarré

sous-programme calculerCoûtImpression

coûtImpression = 50 + nombreÉtiquettes \* aireÉtiquette \* coûtImpressionVar

sous-programme calculerSousTotal

*#* *à compléter*

sous-programme calculerMontantTVH

montantTVH = tauxTVH \* sousTotal

afficher montantTVH

sous-programme calculerTotal

*#* *à compléter*

*#* *Programme principal*

pi = 3.14

prixParCMCarré = 1.50

coûtImpressionVar = 0.001

exécuter sous-programme recueillirInformations

exécuter sous-programme calculerAireÉtiquette

exécuter sous-programme calculerCoûtConception

Les Étiquettes de Yindi —   
 Bon de commande en ligne (suite)

**L’algèbre**

**Unité 3, Fiche 4d**

exécuter sous-programme calculerCoûtImpression

exécuter sous-programme calculerSousTotal

exécuter sous-programme calculerMontantTVH

exécuter sous-programme calculerTotal

sortie « Le total est : », **total**,« $ »

3. Indiquez les données suivantes utilisées dans l’application :  
 a) Que représente la variable prixParCMCarré ?  
 Quelle est la valeur de cette variable lorsque le programme s’ouvre ?  
 b) Que représente la variable coûtImpressionVar ?  
 Quelle est la valeur de cette variable lorsque le programme s’ouvre ?

4. Complétez l’application Scratch en :

a) Écrivant le code pour le sous-programme calculerAireÉtiquette

b) Écrivant le code pour le sous-programme calculerMontantTVH

5. Complétez le pseudo-code en :

a) Écrivant le pseudo-code pour le sous-programme calculerSousTotal

b) Écrivant le pseudo-code pour le sous-programme calculerTotal

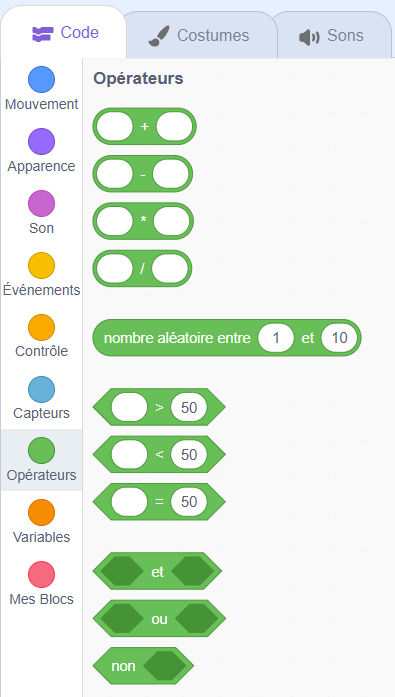
**Conseils :**

* Utilisez le pseudo-code partiellement complété pour vous aider à compléter le code dans Scratch.
* Utilisez plusieurs opérateurs de multiplication imbriqués les uns dans les autres pour calculer l’aire de l’étiquette.

Les Étiquettes de Yindi —   
 Bon de commande en ligne (suite)

**L’algèbre**

**Unité 3, Fiche 4e**



* Utilisez l’application Scratch partiellement complétée pour vous aider à compléter le pseudo-code.

Enrichissements :

* Proposez différents taux pour la variable **coûtImpressionVar** en fonction des achats en grande quantité.  
  Par exemple, si l’utilisateur commande entre 500 et 999 étiquettes, il bénéficie d’un taux réduit.   
  S’il commande au moins 1 000 étiquettes, il obtient une réduction encore plus importante.  
  *Conseil :* Des **instructions conditionnelles** peuvent être utilisées pour cela.
* Modifiez le code afin de vous assurer que les variables représentant le sous-total, le montant de la TVH et le total n’affichent que deux chiffres après la virgule. C’est plus difficile qu’il n’y paraît !