Implémenter¹ des algorithmes sur calculatrice TI

——————————————————————————————————————
En appuyant sur la touche PRGM, on accède au menu programme. Pour créer un nouveau programme , on choisit la commande Create new du menu NEW en se déplaçant avec les flèches
du pavé directionnel et en tapant 1, puis on nomme le programme. On valide en appuyant sur la touche ENTER. S'ouvre alors l'éditeur de programme, dans lequel on saisit les instructions du programme.
La combinaison de touches 2nd MODE produit la commande QUIT et permet un retour à l'écran principal. À partir
de celui-ci, on peut exécuter un programme en appuyant sur la touche PRGM puis en choisissant le menu EXEC.
On sélectionne ensuite le nom du programme à exécuter. Celui-ci s'affiche sur l'écran principal. Une pression sur ENTER lance le programme.
La menu EDIT, accessible lui-aussi par pression sur PRGM, permet quant à lui d'afficher le code du programme pour le consulter et le modifier.
Enfin, pour supprimer un programme, différentes méthodes suivant le modèle de calculatrice :
★ si le menu DEL est présent lorsqu'on appuie sur PRGM, on choisit dans celui-ci le programme à supprimer, et on valise;
 ★ sinon, on se rend dans le menu de gestion de la mémoire MEM en appuyant sur 2nd puis +. On sélectionne alors le menu Delete, puis Prgm et enfin le programme à supprimer.
Commandes —
Les commandes qui permettent de traduire les instructions des algorithmes sont accessibles en appuyant sur les touches

Les commandes qui permettent de traduire les instructions des algorithmes sont accessibles en appuyant sur les touches $\boxed{\text{PRGM}}$ lorsqu'on se trouve dans l'éditeur de programme. Les commandes de test (=, >,...) sont accessibles dans le menu TEST par pression sur $\boxed{\text{2nd}}$ puis $\boxed{\text{MATH}}$.

Le tableau suivant donne la traduction des instructions vues en cours. Il est à compléter (au dos de cette feuille par exemple) au fur est à mesure de l'année, lors de la découverte de nouvelles instructions.

Dans l'éditeur, on termine instruction en allant à la ligne : touche ENTER.

Instruction	Langage algorithmique	Langage TI	Commentaire
Affectation	A prend la valeur 2	$2 \rightarrow A$	La flèche \rightarrow s'obtient en appuyant sur la touche STO \triangleright .
Lecture	Saisir A	Prompt A	« A=? »s'affichera sur l'écran.
Écriture (variable)	Afficher A	Disp A	
Écriture (texte)	Afficher "A"	Disp "A"	
Instruction conditionnelle	Si condition Alors instructions Sinon instructions FinSi	If condition Then instructions Else instructions End	

Exemple

- 1. Entrer le programme ci-contre dans la calculatrice.
- 2. Le tester avec les nombres (5;1;3) puis (-1;7;2).
- 3. Quel est le rôle de cet algorithme ?



^{1.} Traduire un algorithme dans un langage de programmation.

	Else
	Disp C
	End
	Else
	If $B \ge C$
	Then
	Disp B
	Else
	Disp C
	End
	End
Exercice —	

La copie d'écran suivante explique le calcul de la commission que facture le site Priceminister (au 01/10/12) lors d'une vente.

Partie fixe		Partie variable		
Prix de l'article	Partie fixe	Tranche du prix	Partie variable	
0-5€	0,40€	0 - 100 €	17 %	
5 - 10 €	0,90€	100 - 300 €	10 %	
10 - 15€	1,35€	300 € et +	0 %	
15 € et +	1,90 €			

- 1. Vérifier que le montant de la commission pour un objet vendu $150 \in \text{est } 23,90 \in$.
- Le prix de vente étant donné, l'algorithme suivant retourne le montant de la commission, le pourcentage du prix de vente qu'elle représente et la somme qui sera reversée au vendeur. Le compléter.

Variables :
Prix, Fixe, Variable, Commission, Gain, Pourcentage [des nombres]
Entrée :
Saisir
Traitement :
Si Prix≥15 Alors
Fixe prend la valeur 1,9
Sinon
Si Prix≽ Alors
Fixe prend la valeur
Sinon
Si Alors
Sinon
FinSi
FinSi
FinSi
Variable prend la valeur $0,17 \times Prix$
Si Prix≥100 Alors
Variable prend la valeur Variable-0,07(Prix-100)
Si Alors
FinSi
FinSi
Commission prend la valeur
Pourcentage prend la valeur
Gain prend la valeur
Sortie :
Afficher Commission
Afficher Pourcentage
Afficher Gain

Le recopier et le compléter.

3. Implémenter l'algorithme sur la calculatrice et le tester.