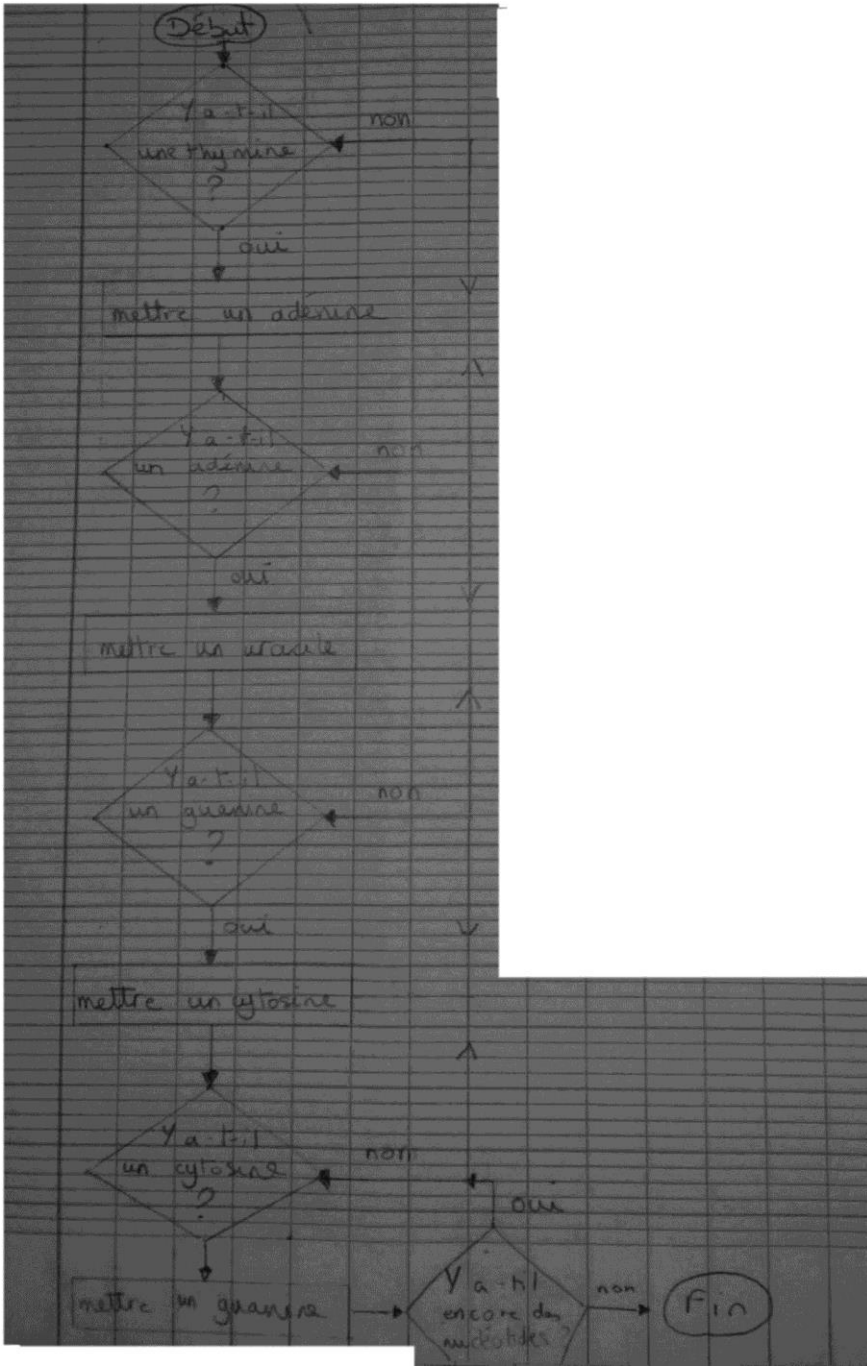
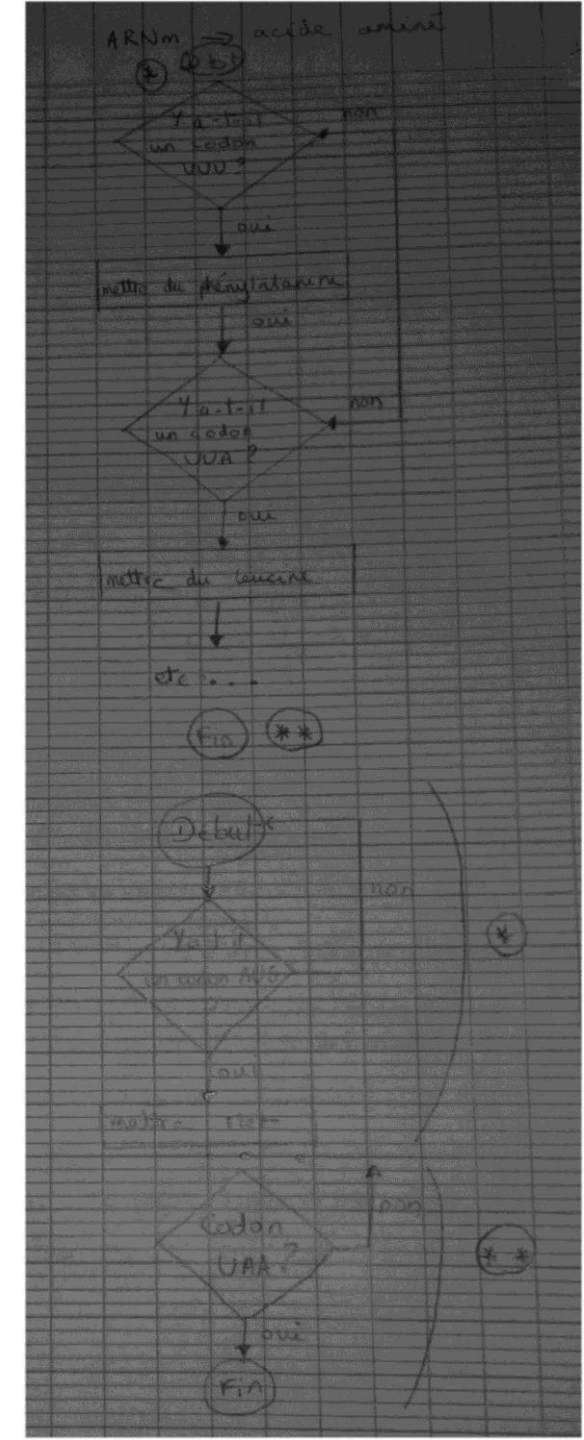


Algorithme transcription



Algorithme traduction



Exemple n°1 de trace écrite d'élèves :

d. b. ① Il y a une erreur car la séquence d'acides aminés ne commence pas par un Met mais par un Ile.
codon d'initiation AUC au lieu de AUG

② Il n'y a pas d'erreur.

③ L'algorithme n'a pas transcrit tout l'ADN en ARNm, donc il n'a pas traduit tout l'ARNm en protéine.
codon stop UGG au lieu de UAA

④ Le 2^{ème} acide aminé est un Phe au lieu d'un Leu.
code génétique a changé

⑤ Il manque des acides aminés, le 2^{ème} n'est pas un Met et le dernier n'est pas un Ile
erreur dans la transcription G → G au lieu de G → C

Exemple n°2 de trace écrite d'élèves :

n°1 "AUC" pas bon → "AUG" bon

n°4 "UUA": "Phe", "UUG": "Phe", à la ligne 2 au lieu de 1
n°3 UUUX UAA ✓ UGGX UGA ✓

n°5 nucléotide = C mais pas G

Exemple n°3 de trace écrite d'élèves :

- programme 1 : faute de traduction au début, AUC au lieu de AUG / faute de frappe
- programme 2 : ✓
- programme 3 : protéine trop courte / bloqué dans le codon STOP
- programme 4 : faute de traduction au deuxième / code génétique pas bon
- programme 5 : faute de transcription / ligne 17-18