

SAE n°4.03

Programmation Système Java/Assembleur

Présentation des schémas

Alexy WICIAK
Mouâd ZOUADI
Groupe : 2-2

Schéma n°1

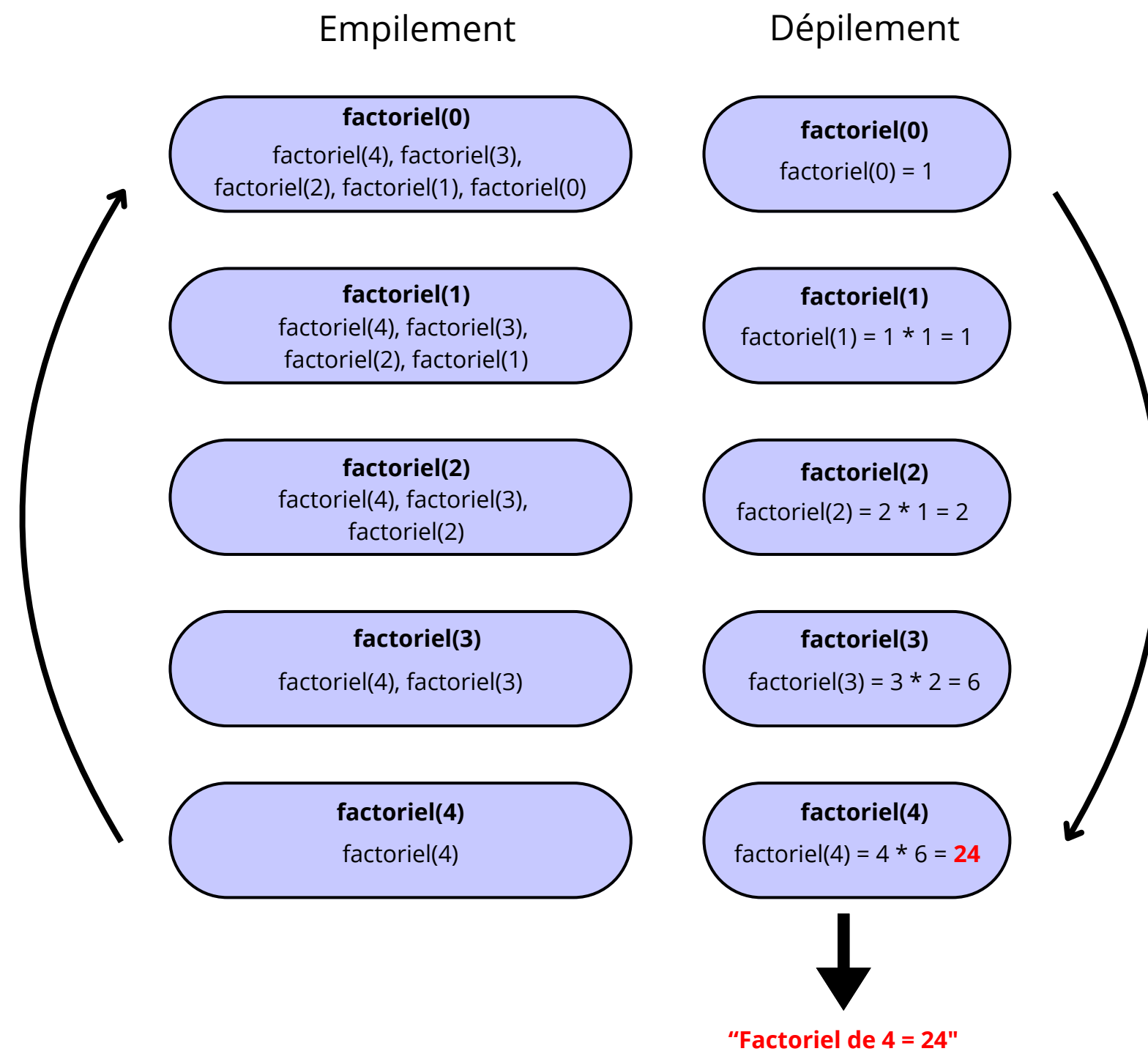


Schéma n°2

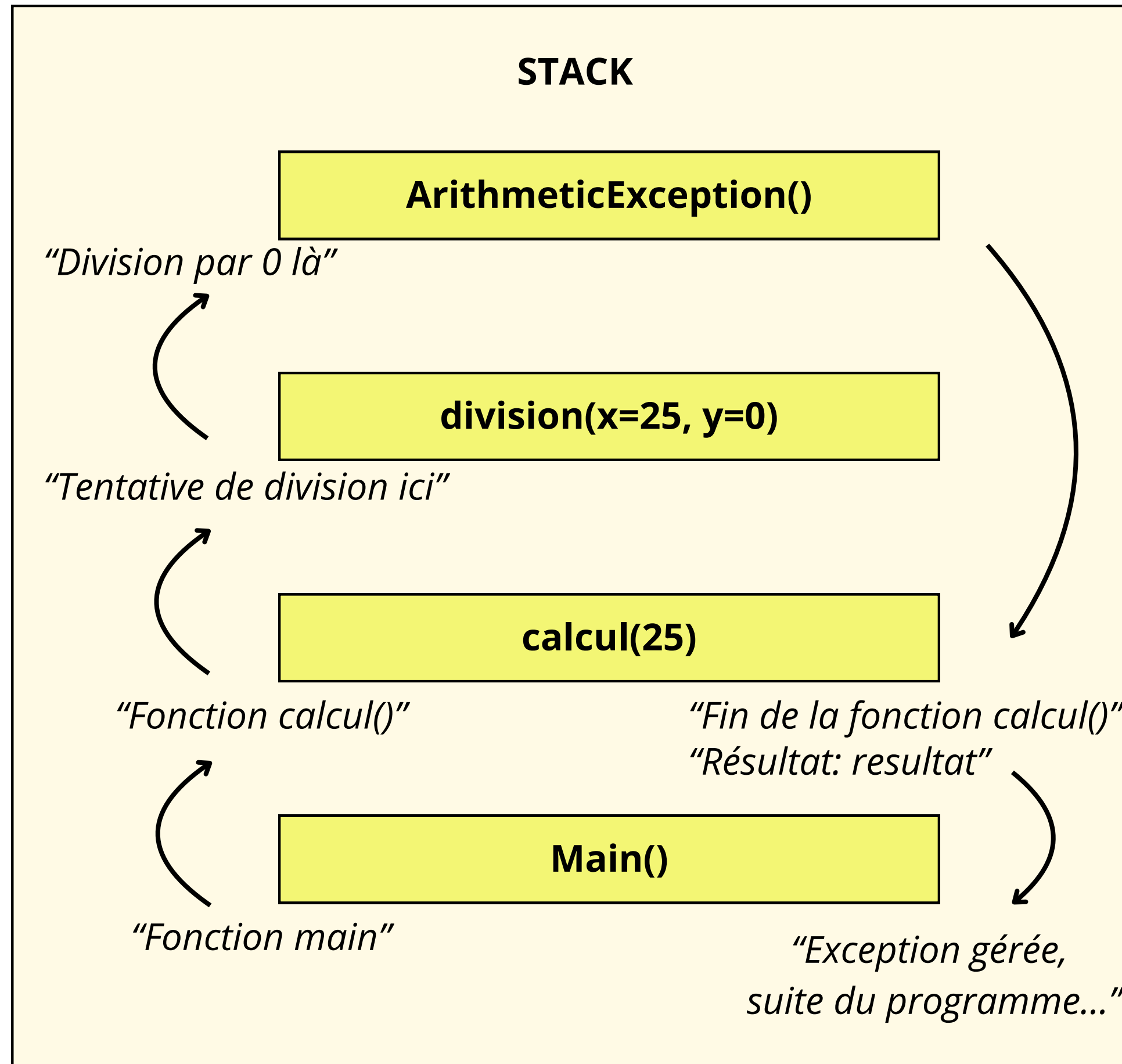
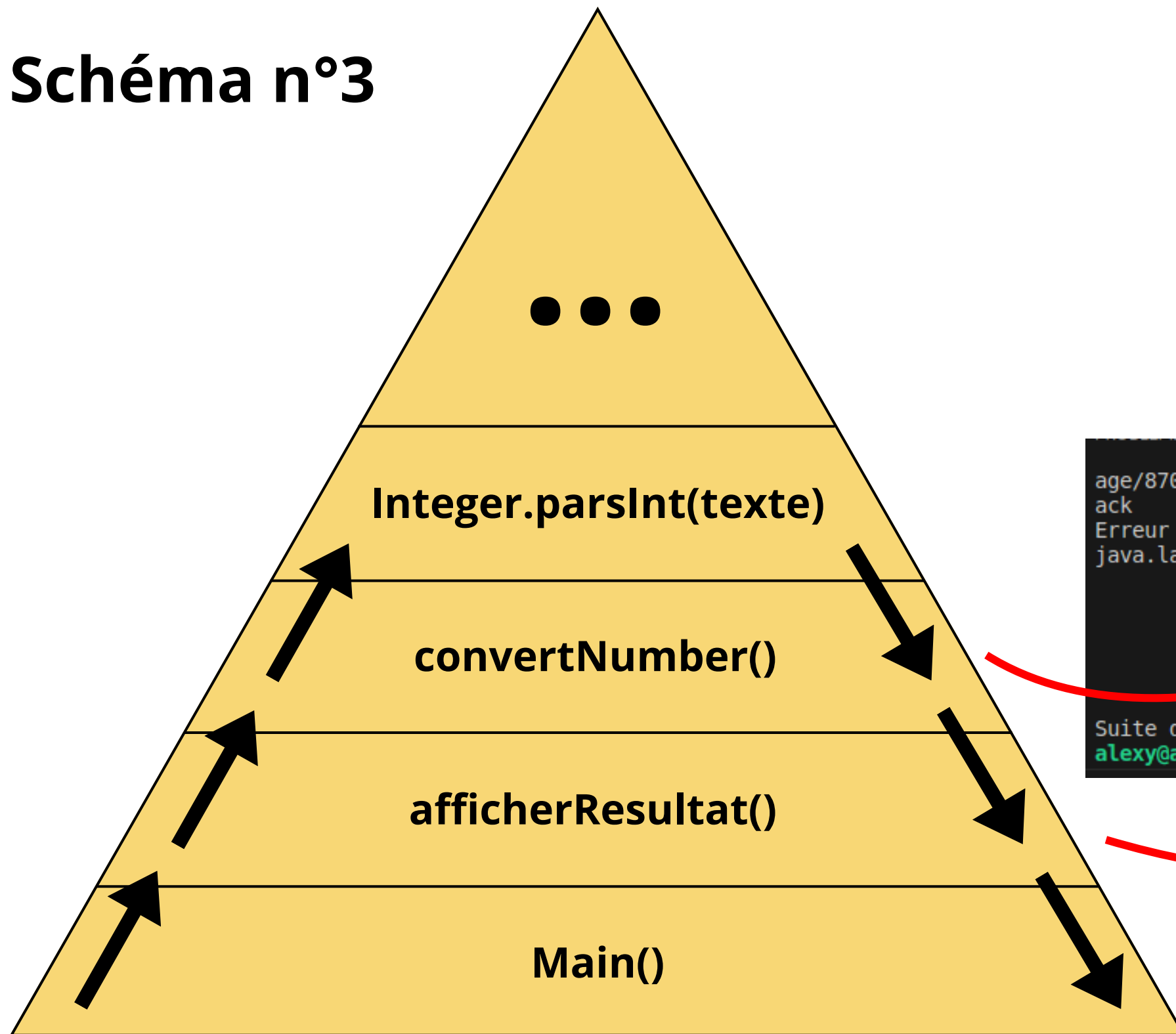


Schéma n°3

Chaque ligne permet de suivre l'état de la pile et la gestion de l'erreur



```
age/870cbfa7b7495d1445e24a39ef59c795/redhat.java/jdt_ws/SAE-Systeme-Java-Assembleur_7365441d/bin D
ack
Erreur : For input string: "98P"
java.lang.NumberFormatException: For input string: "98P"
    at java.base/java.lang.NumberFormatException.forInputString(NumberFormatException.java:67)
    at java.base/java.lang.Integer.parseInt(Integer.java:668)
    at java.base/java.lang.Integer.parseInt(Integer.java:786)
    at DebugStack.convertToNumber(DebugStack.java:4)
    at DebugStack.afficherResultat(DebugStack.java:8)
    at DebugStack.main(DebugStack.java:14)
Suite du programme...
alex@alex-VirtualBox:~/sae_java/SAE-Systeme-Java-Assembleur$
```

NumberFormatException

Schéma n°4 (Bilan)

1) Pile d'appel en Java <ul style="list-style-type: none">→ Stocke les appels de méthodes→ Paramètres, variables locales, adresse de retour, pointeur d'instruction→ Dépilement à la fin de l'exécution d'une méthode.	2) Cadre de pile <ul style="list-style-type: none">→ Créé à chaque appel de méthode→ Contient toutes les informations nécessaires à l'exécution→ Supprimé une fois l'exécution terminée.	3) Appels récursifs <ul style="list-style-type: none">→ Chaque appel récursif empile un nouveau cadre de pile→ Dépilement progressif à l'atteinte du cas de base. <p>Exemple : Factorielle ($n! = n * (n - 1)!$).</p>
4) Les exceptions <ul style="list-style-type: none">→ Utilisation de try, catch, finally pour gérer les erreurs.→ Lorsqu'une exception est levée, la JVM recherche un bloc catch dans la pile. <p>Exemple : ArithmeticException (division par zéro).</p>	5) Les débogages <ul style="list-style-type: none">→ Suivi des erreurs grâce à la traçabilité des appels de méthodes.→ Analyse de la pile pour localiser l'erreur et améliorer le code. <p>Exemple : Conversion d'une chaîne en entier (NumberFormatException)</p>	

Merci