

---

# INTERRO PAS TRÈS SURPRISE

(Comme tous les mercredis)

NOM, prénom :

NOM, prénom du ou de la binôme :

*Vous avez 6 minutes.*

*Cours interdit. Calculatrices, téléphones et autres outils électroniques interdits.*

*Vous rédigerez sur cet énoncé ou dans son dos.*

## Exercice 1

1. Rappeler la définition de la correction partielle d'une fonction.
2. Rappeler la définition d'un invariant de boucle.
3. (Si vous avez le temps, vaut 0 point) quels sont les éventuels liens entre les deux ?

---

## Solutions des exercices

### Solution de l'Exercice 1

1. Une fonction est dite partiellement correcte si pour toute entrée vérifiant les préconditions sur laquelle la fonction termine, la sortie et les effets secondaires de la fonction vérifient les post-conditions (c'est à dire qu'on obtient exactement ce que l'on attend).  
(Complément, non attendu dans l'interro) : On dit qu'une fonction est totalement correcte si elle termine et est partiellement correcte.
2. Un invariant de boucle est une propriété logique qui est vraie juste avant la première itération et qui se conserve d'une itération sur l'autre, c'est à dire que si elle est vraie au début d'une itération elle est vraie à sa fin. En particulier, un invariant de boucle est encore vrai à la fin de la boucle.
3. Lorsqu'on doit prouver la correction partielle et que le code contient des boucles, les invariants peuvent être très utiles pour prouver qu'une condition qui nous intéresse est vraie en fin de boucle.