
Algorithmique 1 : méthodologie de la programmation impérative

_____ Fiche d'aide à la construction d'algorithmes simples (A'' vide) _____

NOM Prénom

0) Expression dont l'algorithme de calcul est développé par la suite

1) Assertion d'entrée P

2) Assertion de sortie R

3) Assertion Q (futur invariant de boucle)

4) Fin de l'induction : expression d'une condition (d'itération) C telle que $Q \wedge \neg C \Rightarrow R$

5) Preuve que $Q \wedge \neg C \Rightarrow R$

7) Induction (hérédité) : expression d'une instruction A' qui se termine et qui satisfait le schéma
pré-post $Q \wedge C \xrightarrow{A'} Q$

6) Preuve que $Q \wedge C \xRightarrow{A'} Q$

8) Quantité de contrôle pour la boucle associée au schéma pré-post $Q \wedge C \xRightarrow{A'} Q$

9) Base (initialisation) : expression d'une instruction A qui se termine et qui satisfait le schéma pré-post $P \xRightarrow{A} Q$

A) C : déclaration des paramètres B) C : déclaration et initialisation des autres variables locales

C) C : expression de la boucle

Algorithmique 1 : méthodologie de la programmation impérative

_____ Fiche d'aide à la construction d'algorithmes simples (A'' vide) _____

NOM Prénom

0) Expression dont l'algorithme de calcul est développé par la suite

1) Assertion d'entrée P

2) Assertion de sortie R

3) Assertion Q (futur invariant de boucle)

4) Fin de l'induction : expression d'une condition (d'itération) C telle que $Q \wedge \neg C \Rightarrow R$

5) Preuve que $Q \wedge \neg C \Rightarrow R$

7) Induction (hérédité) : expression d'une instruction A' qui se termine et qui satisfait le schéma
pré-post $Q \wedge C \xrightarrow{A'} Q$

6) Preuve que $Q \wedge C \xRightarrow{A'} Q$

8) Quantité de contrôle pour la boucle associée au schéma pré-post $Q \wedge C \xRightarrow{A'} Q$

9) Base (initialisation) : expression d'une instruction A qui se termine et qui satisfait le schéma pré-post $P \xRightarrow{A} Q$

A) C : déclaration des paramètres B) C : déclaration et initialisation des autres variables locales

C) C : expression de la boucle