

Durée : 0h30		Aucun document autorisé
Nom :	Prénom :	Groupe 3

► 1. Expliquez ce que fait l'algorithme donné ci-dessus et comment il procède. Vous donnerez l'invariant et ses complexités (dans le meilleur, le pire, et le cas moyen).

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper appears to be a standard notebook page or a sheet of stationery.

On définit l'ensemble $\mathcal{File}$ des files d'attente formées d'éléments pris dans l'ensemble $\mathcal{E}$, sur lequel les opérations suivantes sont définies :

est-vidé?	:	$File$	$\rightarrow$	booléen
premier	:	$File$	$\rightarrow$	$\mathcal{E}$
défiler	:	$File$	$\rightarrow$	$File$
enfiler	:	$File \times \mathcal{E}$	$\rightarrow$	$File$

$$\forall f \in \mathcal{File}, \forall e \in \mathcal{E}$$

1. $\text{est-vidé?}(\text{filevide}) = \text{vrai}$
2. $\text{est-vidé?}(\text{enfiler}(f, e)) = \text{faux}$
3. $\text{est-vidé?}(f) \Rightarrow \text{premier}(\text{enfiler}(f, e)) = e$
4. $\text{non est-vidé?}(f) \Rightarrow \text{premier}(\text{enfiler}(f, e)) = \text{premier}(f)$
5. $\text{est-vidé?}(f) \Rightarrow \text{défiler}(\text{enfiler}(f, e)) = \text{filevide}$
6. $\text{non est-vidé?}(f) \Rightarrow \text{défiler}(\text{enfiler}(f, e)) = \text{enfiler}(\text{défiler}(f), e)$
7. $\nexists f, f = \text{défiler}(\text{filevide})$
8. $\nexists e, e = \text{premier}(\text{filevide})$

-
- This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper has a slight shadow on its right side, suggesting it's resting on a surface.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.