



CONCOURS ENSAM - ESTP - EUCLIDE - ARCHIMEDE

Epreuve d'Informatique MP

durée 3 heures

Si, au cours de l'épreuve, un candidat repère ce qui lui semble être une erreur d'énoncé, d'une part il le signale au chef de salle, d'autre part il le signale sur sa copie et poursuit sa composition en indiquant les raisons des initiatives qu'il est amené à prendre.

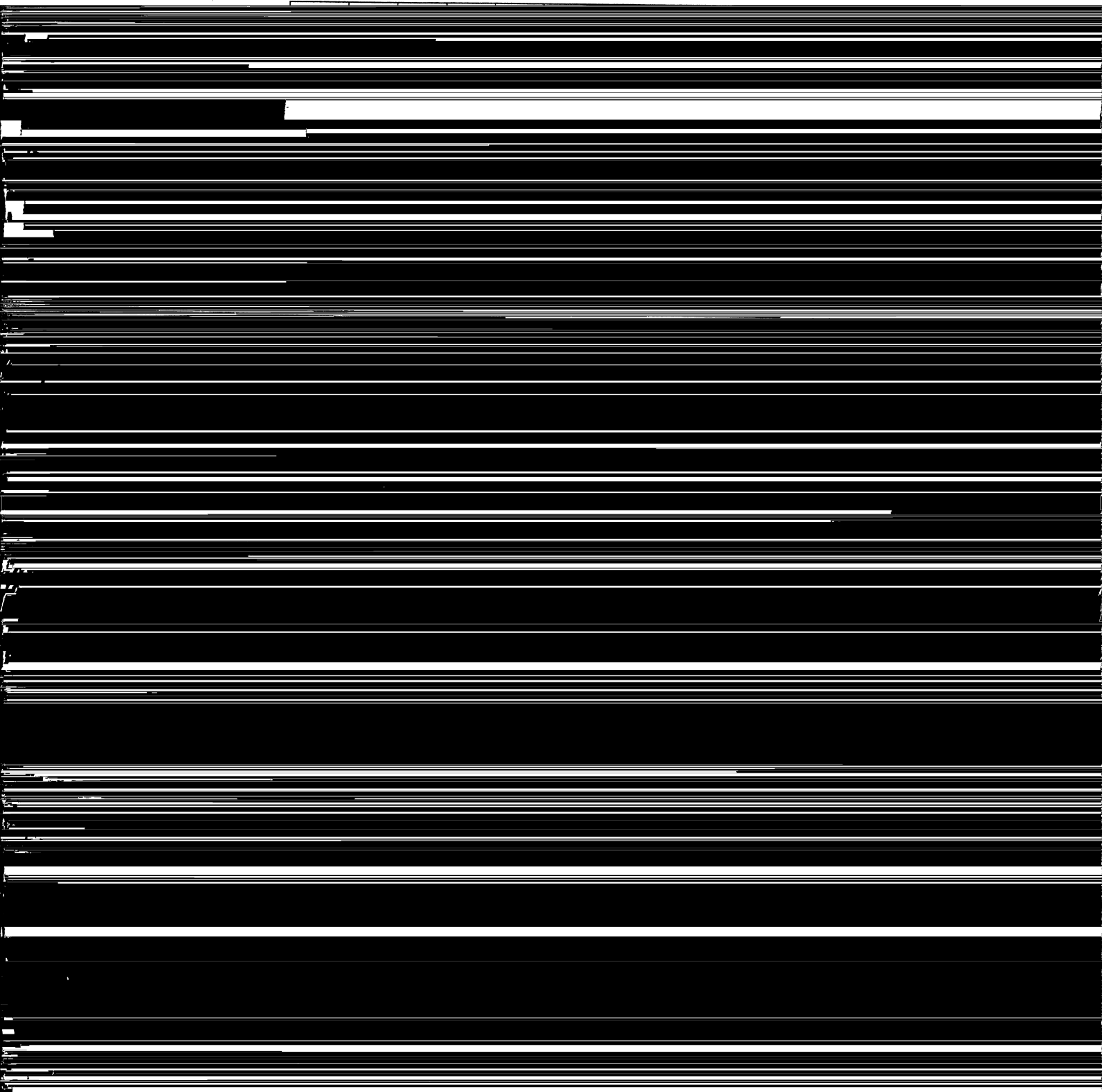
L'usage de la calculatrice est interdit

- **Indiquer en tête de copie ou de chaque exercice le langage utilisé.**
- **On utilisera la notation $t[i]$ pour accéder à l'élément n° i d'un tableau t .**
- **On indicera les tableaux à partir de 1, quitte à ne jamais prendre en compte l'élément d'indice 0 dans un langage où les tableaux sont indicés à partir de 0.**

4. Le tri par tas (heap sort)

Le tri par tas consiste à interpréter le tableau comme un arbre binaire :

4.1. Dessiner l'arbre représenté par le tableau suivant :



réultat : entier

4.8. Écrire la fonction

estDominant données

t : tableau d'entiers;
i : entier,
n : entier;