| Nom | | |
|--------|-------|--|
| Prénom | Note | |
| Groupe | 11000 | |

Algorithmique INFO-SUP S1 Partiel nº 1 (P1) 7 janvier 2020 - 13h-15h Feuilles de réponses

| 1 | |
|---|--|
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |

| Réponses 1 | (Types | Abstraits: | liste itérative | (supprimer) | - 3 | points) |
|------------|--------|------------|-----------------|-------------|-----|---------|
|------------|--------|------------|-----------------|-------------|-----|---------|

| 1. | Précondition éventuelle : |
|----|------------------------------------|
| 2. | Axiomes de l'opération supprimer : |
| | |
| | |
| | |
| | |

$R\'{e}ponses$ 2 (Dichotomie : "chemin" de recherche – 2 points)

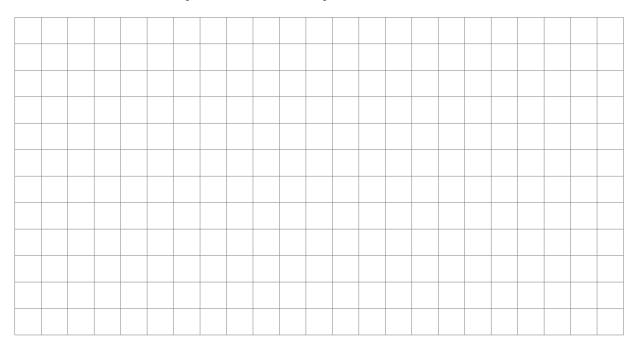
| | NON | OUI |
|-----------------------------|-----|-----|
| 46 - 65 - 81 - 73 - 70 - 66 | | |
| 31 - 62 - 90 - 72 - 61 - 66 | | |
| 36 - 70 - 53 - 40 - 42 - 66 | | |
| 35 - 51 - 55 - 58 - 61 - 66 | | |

$R\'{e}ponses 3 \text{ (Test - 1 }point)$

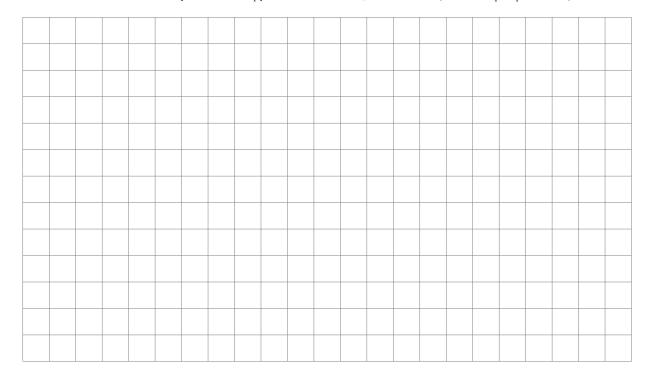
| Que fait test (x, L) ? | | |
|--------------------------|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |

$R\'{e}ponses \ 4 \ (Entiers \leftrightarrow liste - 6 \ points)$

1. La fonction $int_to_list(n, p)$ retourne la liste des p chiffres de n:

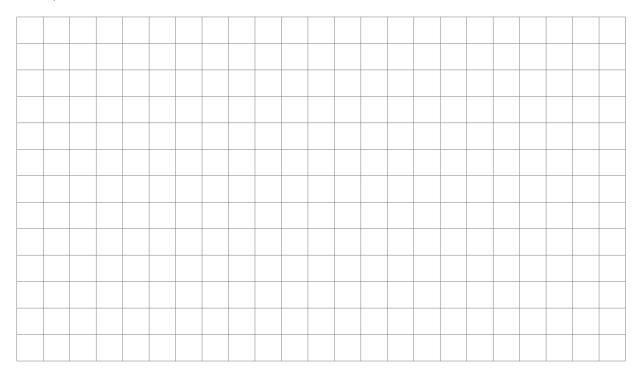


2. La fonction list_to_ints([d_1, d_2, \cdots, d_p]) retourne le couple d'entiers ($d_1d_2 \cdots d_p, d_p \cdots d_2d_1$):

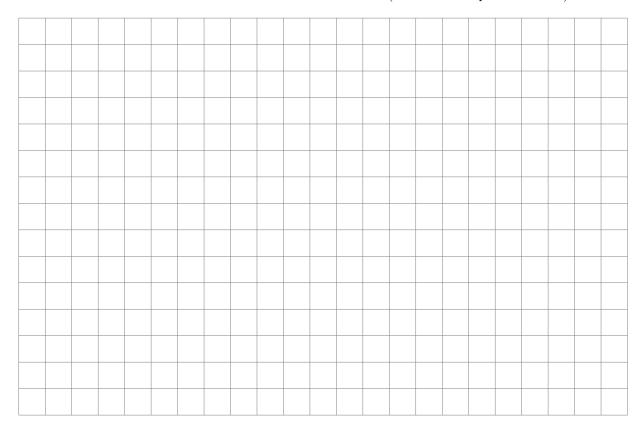


$R\'{e}ponses~5~$ (Histogramme et tri – 4 points)

1. La fonction $\mathtt{hist}(L)$ retourne la liste représentant l'histogramme des valeurs de L (L ne contient que des chiffres) :



2. La fonction sort(L) retourne la liste L triée en ordre croissant (L ne contient que des chiffres) :



$R\'{e}ponses~6~(Kaprekar-5~points)$

La fonction Kaprekar(n, p) applique le procédé de Kaprekar à n, entier positif de p chiffres, jusqu'à ce qu'une valeur soit rencontrée deux fois. Elle retourne la liste des différentes valeurs calculées.

