

DEVOIR SURVEILLÉ N°2

Remarques de correction

Statistiques

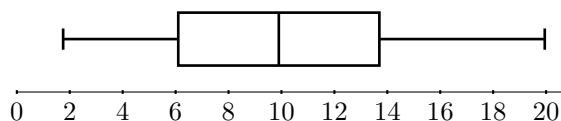
Par exercice

	Problème 1	Problème 2
Total	27	28
Note maximale	27	12
Note médiane	11	6

Pour le devoir

Le devoir comportait un total de 55 points, ramené sur 32.

	Total	Note sur 20
Moyenne	17,4	10,09
Minimum	3	1,7
1 ^{er} quartile	10,5	6,1
Médiane	17	9,9
3 ^e quartile	23	13,7
Maximum	36,5	20



Remarques générales

- Les calculs de complexité sont trop souvent pas ou mal justifiés.
- Il est absolument nécessaire de bien distinguer la structure de tableau et la structure de liste, et de savoir correctement manipuler chacune de ces deux structures.
- Respectez les noms de fonctions demandées par l'énoncé.
- À propos du filtrage :** prenez garde à bien utiliser des motifs. On rappelle au passage que le motif `n` filtre toutes les valeurs, et ceci même si on disposait par ailleurs d'une variable `n`. Pour faire un test d'égalité, on utilise alors une structure `if ... then ... else ...`.
- Par ailleurs, rappelons qu'un même nom ne peut pas apparaître deux fois dans un motif.
- L'opérateur `::` est asymétrique : dans `x::q`, `x` doit être de type `'a` et `q` de type `'a liste`.
- Pour finir, un petit extrait du rapport du concours Centrale-Supélec 2017.

Il faut absolument pratiquer sur machine pour acquérir des réflexes. La lisibilité des codes, la précision des démonstrations, la conformité des réponses avec les questions posées sont primordiales. Pour cela, il faut avoir des idées claires sur les éléments du programme et sur les bases du langage et bien sûr avoir une bonne capacité d'adaptation. Il faut également prendre le temps de bien lire et comprendre les implications des hypothèses et des indications qui sont données dans le texte.

Problème 1

- L'utilisation des références est trop souvent mal maîtrisée.
- Attention à utiliser correctement les notations avec les O .
- Il est indispensable de justifier correctement les calculs de complexité. Par exemple, même si dans le cadre d'un exercice en classe, nous pouvons parfois nous permettre de signaler qu'il s'agit d'une relation de récurrence déjà rencontrée, vous devez savoir résoudre une récurrence diviser pour régner en déroulant le raisonnement dans son ensemble. Pour cela, pas de secret : il faut apprendre les méthodes rencontrées dans le chapitre 6.

Problème 2

- Attention à bien lire l'énoncé afin d'éviter de faire un hors sujet.
- Les premières fonctions ne nécessitent pas particulièrement l'utilisation de fonctions auxiliaires.
- Les études de complexité dans les trois premières questions étaient similaires, mais il faut faire l'effort de rédiger un raisonnement complet et correct au moins dans la première question.