Barème.

Chaque question sur 4 points, total sur 76 points, puis transformé et ajusté sur 20 points.

Statistiques descriptives.

	Note brute	Note finale
Note maximale	56	18,9
Note minimale	8	4,1
Moyenne	$\approx 30,55$	$\approx 11,05$
Écart-type	$\approx 13,01$	$\approx 4,00$
Premier quartile	19,5	7,6
Médiane	30	10,9
Troisième quartile	38,5	13,5

Remarques générales.

Les copies sont généralement plutôt bien présentées.

Exercice sur les bases de données

1) Une clef étrangère fait toujours référence à une clef primaire *d'une autre table.*

2) Question souvent bien réussie.

3) Certains n'ont pas (bien ?) regardé l'annexe. L'année de sortie était un nombre, pas une chaîne de caractères au format `"AAAA-MM-JJ"` (en même temps, c'est une ANNÉE).

4) On demandait d'afficher deux colonnes. Ces deux colonnes étaient des titres : il convenait de lever l'ambiguïté.

5) La manière de gérer les dates avait été vue en classe ainsi qu'en TP. Il convenait de supprimer les doublons dans les titres.

6) Très peu de réponses convaincantes (à défaut d'être correctes).

7) Question souvent bien réussie.

8) Attention à la conversion en minutes ! Certains confondent `SUM` et `COUNT`.

9)10) Questions classiques sur les calculs agrégés, pas toujours bien réussies.

11) Cela avait été vu en classe et en TP.

12) Question souvent mal comprise. Il convenait d'exclure les morceaux qui avaient été écoutés en entier au moins une fois.

Le modèle d'Ising

La lecture de l'énoncé a visiblement été compliquée pour certains. Il convenait de bien repérer les noms des objets introduits, ainsi que la manière dont vous deviez les utiliser.
Respectez l'énoncé : la fonction donnant la constante α s'appelle `alpha`, pas α.
Les erreurs dans les parcours de listes ont été très fortement pénalisés.

13) Question extrêmement élémentaire. Certains ne savent pas calculer la somme des éléments d'une liste.

14) L'énoncé était écrit pour que vous pouviez écrire directement le parcours : l'expression `S[-1]` est valide.

15) Certains n'ont pas compris la structure de l'algorithme de recherche séquentielle. Il est absurde de faire suivre le `if` d'un `else`.

Beaucoup n'ont pas compris ce que signifiait « un indice quelconque » : il suffisait de renvoyer un indice, par exemple 0. Vous pouviez le tirer au hasard, mais dans ce cas il convenait de charger la bibliothèque `random`.

16) Question plus subtile qu'il n'y paraissait. Au vu de la structure circulaire du problème, commencer la recherche à l'indice 0 n'était pas pertinent. La plage cherchée pouvait être « à cheval » entre le début et la fin de la liste. La fonction `rupture` servait à cela : donner un indice où commencer cette recherche. Cela n'a visiblement pas été compris.

17) L'indice choisi s'appelait i. Vous ne pouviez pas écrire les sommes sous la forme $\sum_{i=0}^{n-1} \cdots$ (il restait beaucoup d'indices disponibles : j, k). Certains inventent des notations (S', M' par exemple : merci de les introduire).

18) Question assez simple, souvent correctement réussie.

19) Cette question n'était pas très compliquée, mais il convenait de suivre à la lettre les instructions données un peu plus haut. Cela a souvent été très difficile.

Et vu qu'il me reste un peu de place, une once de culture...

