

[Tableau de bord](#) / [Mes cours](#) / [2021-2022](#) / [Ingénieur de l'Ecole centrale de Lyon](#) / [Tronc Commun](#) / [Semestre 5](#) / [Enseignement TC](#)  
/ [Mathématiques](#) / [S5 MTH tc 5 2021-2022](#) / [TD MONTE CARLO Savoir-Faire](#) / [Questionnaire Partie 1](#)

Question **1**

Pas encore  
répondu

Non noté

Entrez ici le premier nom du binôme.

Réponse :

Question **2**

Pas encore  
répondu

Non noté

Entrez ici le deuxième nom du binôme.

Réponse :

Question **3**

Pas encore  
répondu

Non noté

Entrez ici le troisième nom du binôme. Ne rien mettre si le binôme est composé de deux élèves

Réponse :

Question **4**

Pas encore  
répondu

Noté sur 1,00

En étudiant la fonction  $\theta(t)$  on remarque que les températures moyennes passent par des extrema.

Donner la date (en 2021) où la température moyenne atteint son minimum.

On rentrera les dates comme suit : le 4 juin 2021 doit être rentré 2021\_06\_04.

Réponse :

Question **5**

Pas encore  
répondu

Noté sur 1,00

Donner la date (en 2021) où la température moyenne journalière atteint son maximum.

Réponse :

Question **6**

Pas encore  
répondu

Noté sur 1,00

Calculer à l'aide d'une méthode de Monte-Carlo la température moyenne au jour numéro 7527 .  
On prendra un nombre de simulations de Monte Carlo  $N_{MC} = 1000$ .

*Remarque : Vérifiez la cohérence de votre calcul par rapport au jour de l'année auquel il correspond.*

Réponse :

Question **7**

Pas encore  
répondu

Noté sur 1,00

Donner l'écart-type de votre calcul.

Réponse :

Question **8**

Pas encore  
répondu

Noté sur 1,00

Pour ce jour numéro 7527, donner un intervalle de confiance de cette température moyenne au seuil de confiance de 95%. Les réponses sont à saisir dans le questionnaire sur Pédagogie avec 3 chiffres décimaux. Attention les décimaux s'écrivent avec un point.

Donner ici la borne inférieure de l'intervalle de confiance

Réponse :

16.9629

Question **9**

Pas encore  
répondu

Noté sur 1,00

Pour ce jour numéro 7527, donner un intervalle de confiance de cette température moyenne au seuil de confiance de 95%. Les réponses sont à saisir dans le questionnaire sur Pédagogie avec 3 chiffres décimaux. Attention les décimaux s'écrivent avec un point.

Donner ici la borne supérieure de l'intervalle de confiance

Réponse :

17.4864

Question **10**

Pas encore  
répondu

Noté sur 1,00

Calculer la probabilité que le 7 aout 2033 la température journalière dépasse 25°C pour N\_MC=1000 simulations de Monte-Carlo.

Les réponses sont à saisir avec 3 chiffres décimaux. Attention les décimaux s'écrivent avec un point

Réponse :

0.025

Question **11**

Pas encore  
répondu

Noté sur 1,00

En choisissant N\_MC=1000, on constate que les résultats sur la moyenne et sur la proba sont très variables. Quel devrait être le nombre de simulation pour obtenir un calcul de température à 0.1 près dans 95% des cas ?

Veuillez choisir une réponse :

- ☐ 2000
- ☐ 5000
- ☒ 10000
- ☐ 100000 ou plus

Question **12**

Pas encore  
répondu

Non noté

Calculer la probabilité d'avoir une vague de chaleur pendant l'été 2022. Etudier l'évolution temporelle de cette probabilité sur plusieurs années

Cette question constitue le travail de l'étape 3. Ne rien répondre dans le cadre ci-dessous mais recopier cette question dans un fichier .mlx.

↵

**i** ▼

**B**

*I*

≡

1

2

3

🔗

🔒



◀ Consignes Evaluation Savoir-Faire Probabilités

Aller à...

Temperature partie1 ▶