

Ce contrôle comporte **2 parties**; il sera noté sur **20 points**.

Les réponses aux QCM sont à porter sur cette feuille (qui est donc à rendre, avec votre nom ci-dessus); les réponses écrites sont à rédiger sur une copie séparée comportant votre nom que vous rendrez également.

1. (9 points) **Données structurées & données personnelles**

(a) QCM — cochez ci-dessous la ou les cases correctes

- i. (1 point) Quelle est la meilleure description des données structurées?
 - ☐ Des données présentées de manière aléatoire sans format spécifique.
 - ☐ Des informations sous forme d'images ou de vidéos.
 - ☐ Des données organisées de manière ordonnée, souvent dans des tableaux.
 - ☐ Des informations basées uniquement sur des opinions et non des faits.
- ii. (1 point) Lesquelles des options suivantes sont considérées comme des données personnelles d'une personne "X"?
 - ☐ La couleur préférée de "X".
 - ☐ L'adresse e-mail de "X".
 - ☐ Le nombre de pages du livre préféré de "X".
 - ☐ Le nom complet de "X".
- iii. (1 point) Quel est l'objectif principal du RGPD (Règlement général sur la protection des données)?
 - ☐ Protéger la vie privée des citoyens européens.
 - ☐ Augmenter les revenus des entreprises.
 - ☐ Punir les entreprises technologiques.
 - ☐ Encourager le partage de données.

(b) Réponses écrites — à rédiger sur une copie séparée

- i. (2 points) Pour vous, qu'est-ce qu'une "métadonnée" d'un fichier image (en une phrase)?

- ii. Quelqu'un veut concevoir une table de données nommée "Élèves" dans laquelle chaque ligne représente un élève du Lycée Fustel de Coulanges. A cette fin il vous pose les questions suivantes:
- α) (2 points) Quels descripteurs incluriez-vous pour décrire avec précision chaque étudiant (listez-en au moins 5)? *Justifiez brièvement votre choix.*
 - β) (2 points) Parmi les descripteurs que vous avez listés, lequel ou lesquels permettraient d'identifier les étudiants de manière unique? *Justifiez brièvement votre choix.*

2. (11 points) **Réseaux & Internet**

(a) QCM — cochez ci-dessous la ou les cases correctes.

- i. (1 point) Qu'est-ce qu'une adresse IP?
 - ☐ Un identifiant d'appareil permettant de lui transmettre des données.
 - ☐ Une adresse de site web.
 - ☐ Une identification numérique pour un appareil sur un réseau.
 - ☐ L'adresse fournie par le fabricant d'un ordinateur.
- ii. (1 point) Comment le protocole TCP s'assure-t-il que les données sont bien reçues par l'autre côté?
 - ☐ Il ne s'en assure pas — il ne vérifie pas du tout.
 - ☐ Il demande à l'utilisateur de vérifier manuellement.
 - ☐ Il envoie un programme qui effectue la vérification.
 - ☐ Il attend un accusé de réception de l'autre côté.
- iii. (1 point) Si vous téléchargez un fichier trop gros pour que TCP puisse le transmettre en une seule fois, que fait-il?
 - ☐ Il annule le transfert puisqu'il ne peut pas le gérer.
 - ☐ Il utilise un autre protocole (qu'on a évoqué en cours) — "UDP".
 - ☐ Il le stocke sur Google Drive pour qu'il puisse être téléchargé plus tard.
 - ☐ Il le découpe en morceaux et l'envoie paquet par paquet.

(b) Réponses écrites — à rédiger sur une copie séparée

- i. (2 points) Expliquez brièvement la différence entre adresse MAC et adresse IP.
- ii. (2 points) À quoi sert la commande `ipconfig`?
- iii. (2 points) Quelle pourrait être une cause si vous obtenez un temps de réponse très élevé lors de l'utilisation de la commande `ping`?
- iv. (2 points) On entend souvent l'expression "architecture client-serveur"; qu'entend-on par là? Spécifiquement: quel est le rôle du serveur? Du client? Donnez un exemple dans la vie courante.