

## Programme et épreuves

### 1. Généralités

<b>Classe / filière</b>	Terminale STMG (option SIG)
<b>Matière</b>	Systèmes d'Information de Gestion (SIG)
<b>Coefficient</b>	12 (sur 40 au total)
<b>Professeur</b>	M. Jimmy Paquereau (jimmy.paquereau@ac-orleans-tours.fr)
<b>Elèves</b>	11
<b>Ressources</b>	<a href="https://www.orleans-informatique.com/">https://www.orleans-informatique.com/</a>
<b>Volume horaire</b>	6h (par semaine) + 1h* * 1h d'accompagnement personnalisé est typiquement consacrée à la spécialité.
<b>Emploi du temps</b>	<u>Lundi</u> : 08h00-11h00 (salle J209) <u>Mardi</u> : 08h00-11h00 (salle J209)

### 2. Epreuves

Epreuve écrite	Epreuve pratique
<b>Coefficient</b> : 6	<b>Coefficient</b> : 6
<b>Forme</b> : composition écrite (20 points)	<b>Forme</b> : CCF et soutenance (20 points)
<b>Durée</b> : 4h	<b>Durée</b> : 20min* * 10min de présentation + 10min d'entretien
<p><b>Travail demandé :</b></p> <p><u>Première partie</u> (16 points) : À partir de vos connaissances et des documents fournis, résolution de problèmes informatiques diverses portant sur plusieurs parties du programme (cas pratiques : code, requêtes, réponse structurée, modélisation, etc.).</p> <p><u>Deuxième partie</u> (4 points) : À partir du contexte de gestion proposé, d'exemples personnels ou étudiés en cours, ainsi qu'à l'aide de vos connaissances, rédaction d'un développement structuré en réponse à une problématique d'informatique de gestion. L'élève tâche de mobiliser les connaissances acquises au fil de l'année afin d'apporter une réponse structurée autour de plusieurs arguments justifiant sa réponse. Il tâche également de rédiger une introduction et conclusion.</p>	<p><b>Travail demandé :</b></p> <p><u>Contrôle continu</u> (CCF, 12 points) : En petits groupes (3 à 4 élèves), réalisation d'un projet informatique (en groupes) ancré dans une situation de gestion (répondant à un ou plusieurs besoins d'une organisation : société, association, etc.). Le projet fait l'objet de production de la part de chaque groupe : tableau de bord, diagnostic stratégique, cahier des charges, diagrammes, codes sources, etc. Chaque élève est évalué tout à la fois individuellement et collectivement sur la base de 8 critères.</p> <p><u>Oral</u> (soutenance, 8 points) : L'élève complète une fiche de travail décrivant succinctement sa contribution dans le projet de groupe, le projet étant lui-même brièvement expliqué. L'élève rassemble et remet ses productions. Il réalise une présentation (PowerPoint ou autre) qui lui est personnelle et qu'il présente en salle de classe à un examinateur extérieur. La présentation est suivie d'un entretien.</p>

### 3. Programme

Le programme est divisé en 4 thématiques (thèmes) et 9 problématiques (questions) d'ordre général. L'ordre indicatif dans lequel nous traiterons les questions est ci-après précisé dans la colonne de droite.

<b>Thème 1 : L'organisation informatisée</b>	
<b>Question 1</b> : Pourquoi la qualité du système d'information est-elle un enjeu pour l'organisation ?	1
<b>Question 2</b> : Les évolutions technologiques sont-elles exemptes de risques pour l'organisation ?	6
<b>Thème 2 : L'information pour agir et décider</b>	
<b>Question 3</b> : La résolution de tous les problèmes de gestion est-elle automatisable ?	4
<b>Question 4</b> : Comment peut-on produire de l'information à partir de données contenues dans une base ?	5
<b>Question 5</b> : La numérisation suffit-elle à valoriser l'information ?	7
<b>Thème 3 : Communiquer pour collaborer</b>	
<b>Question 6</b> : Comment les technologies répondent-elles aux besoins de collaboration ?	3
<b>Question 7</b> : En quoi les systèmes d'information transforment-ils les échanges entre les acteurs de l'organisation ?	6
<b>Thème 4 : Rechercher la performance du système d'information</b>	
<b>Question 8</b> : Comment la fonction SI accompagne-t-elle les choix de l'organisation ?	8
<b>Question 9</b> : En quoi un projet de système d'information est-il une réponse au besoin d'évolution de l'organisation ?	2

### 4. Détail

On explicite ci-après quelques-unes des notions clefs abordées au travers de chacune des questions de gestion au programme :

**Question 1** : Pourquoi la qualité du système d'information est-elle un enjeu pour l'organisation ?

- Information, typologie de l'information et TIC (NTIC) ;
- Processus, processus métier et processus support, workflow ;
- Modélisation de processus : schéma événements-résultats (MOT) et logigramme ;
- Logiciel, progiciel de gestion intégré (PGI ou ERP), infrastructure.

**Question 2** : Les évolutions technologiques sont-elles exemptes de risques pour l'organisation ?

- Sécurité des données, Loi Informatique et Libertés (1978) et CNIL ;
- Identité numérique et e-réputation.

**Question 3 :** La résolution de tous les problèmes de gestion est-elle automatisable ?

- Bases de programmation procédurale : types, variables, structures conditionnelles et itératives, procédures et fonctions, tableaux, etc. ;
- Programmation PHP, HTML et CSS sans et avec base de données ;
- Paramètres GET et POST, soumettre et traiter un formulaire web ou une requête HTTP ;
- Tableur, formules et programmation VBA.

**Question 4 :** Comment peut-on produire de l'information à partir de données contenues dans une base ?

- Base de la conception de bases de données relationnelles : tables, dépendance fonctionnelle, champs ou attributs, clef primaire, clefs étrangères ;
- Modèle relationnel ;
- Définition, manipulation et interrogation de données en langage SQL ;
- Gestion des droits en SQL.

**Question 5 :** La numérisation suffit-elle à valoriser l'information ?

- Gestion électronique de documents (GED) et classement de l'information ;
- Référencement et métadonnées ;
- Le(s) langage(s) XML.

**Question 6 :** Comment les technologies répondent-elles aux besoins de collaboration ?

- Réseaux et architectures : internet, intranet, extranet, per-to-per (P2P), client-serveur ;
- Réseaux et infrastructures : carte-réseau, routeur, commutateur, pare-feu, etc. ;
- Communiquer en réseau : adresse physique (MAC) et logique (IP), protocoles et architecture client-serveur.

**Question 7 :** En quoi les systèmes d'information transforment-ils les échanges entre les acteurs de l'organisation ?

- Crowdfunding, réseaux sociaux grand public, professionnels et internes ;
- Sécurisation des échanges : chiffrement de données, hachage, gestion de droit, identification et signatures électroniques.

**Question 8 :** Comment la fonction SI accompagne-t-elle les choix de l'organisation ?

- Système d'information : direction, métiers et compétences ;
- Infogérance et externalisation ;
- Notions complémentaires de gestion de projet.

**Question 9 :** En quoi un projet de système d'information est-il une réponse au besoin d'évolution de l'organisation ?

- Système d'informations et acteurs : le « métier », la DG et la DSI ;
- Gestion et suivi de projet : tâches, planification (GANTT), budgétisation, gestion des écarts et chemin critique.