

Exercice 1 :

Tâches	Durées en jour	Prédécesseurs
Tâche 1	3	-
Tâche 2	9	Tâche 1
Tâche 3	3	Tâche 2
Tâche 4	1	-
Tâche 5	1	Tâche 4
Tâche 6	3	Tâche 2
Tâche 7	6	Tâche 6
Tâche 8	1	Tâche 3 - Tâche 7 - Tâche 5

1. Déterminer les tâches
2. Mettre en relation les tâches.
3. Calculer les durées de chaque tâche.
4. Déterminer les tâches critiques.
5. Déterminer le chemin critique.
6. Calculer les marges totales (MT).
7. Calculer les marges libres (ML).

Exercice 2 :

Tâches	Durées en jour	Prédécesseurs
A	10	-
B	14	D
C	14	B – H
D	8	A
E	12	A
F	22	D
G	25	F
H	18	I
I	6	D – E

1. Déterminer les tâches
2. Mettre en relation les tâches.
3. Calculer les dates au plus tôt, au plus tard de chaque tâche.
4. Déterminer les tâches critiques.
5. Déterminer le chemin critique.
6. Calculer les marges totales (MT).
7. Calculer les marges libres (ML).

Exercice 3 :

Tâches	Durées en jour	Prédécesseurs
A	4	-
B	2	A
C	6	A
D	7	B
E	5	B
F	3	C – D
G	10	E – F
H	6	-
I	9	H
J	3	H
K	4	I
L	8	J – K
M	1	L
N	1	G – M
O	0	N

1. Déterminer les tâches
2. Mettre en relation les tâches.
3. Calculer les dates au plus tôt, au plus tard de chaque tâche.
4. Déterminer les tâches critiques.
5. Déterminer le chemin critique.
6. Calculer les marges totales (MT).
7. Calculer les marges libres (ML).

## Examen

### **PARTIE I – Exercice + Cours – 11 pts**

La réalisation d'un projet 'X' requiert l'exécution de 8 tâches qui s'échelonnent dans le temps comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

REP	ANTERIORITES	Dop	Dpv	Dpe	De
A		3	4	8	
B	A	5	6	10	
C		8	10	12	
D		17	19	27	
E	C	8	17	20	
F	C	3	4,5	9	
G	D F	4	6	8	
H	B, G	6	7,5	12	
I	H	4	5,5	10	
J	E H	1	2	3	

**Rappel du cours :** Dop = Durée Optimiste, Dpv = Date probable (plus vraisemblable), Dpe= Durée Pessimiste. De= Durée Estimée =  $(Dop+4*Dpv+Dpe)/6$

1. Quelles sont les tâches n'ayant pas d'antériorités ? Expliquer ce que cela implique pour ces tâches. A combien leur DTO est-il donc égal ? (Rappel : DTO : Début au plus tôt). - 0,25 pt

2. Calculer les durées estimées pour chaque tâche. - 0,5 pt

**Rappel des formules :** (DTA : Début au plus tard)

- Marge libre de la tâche (n) =  $DTO(n+1) - FTO(n)$  (FTO : Fin au plus tôt)
- Marge totale de la tâche (n) =  $DTA(n) - DTO(n)$  ou  $FTA(n) - FTO(n)$  (FTA : Fin au plus tard)
- $FTO = DTO + \text{Durée estimée}$  et  $DTA = FTA - \text{Durée estimée}$

Nom de la tâche	
Durée Estimée : De	
DTO	FTO
DTA	FTA
Marge totale	Marge libre

3. Tracer le réseau de tâches comme vu en TD cette année – 0,5 pt

4. Déterminer les DTO et FTO de chaque tâche. - 0,5 pt

5. Calculez le Tf - 0,25 pt

6. Déterminer les FTA et DTA de chaque tâche - 0,5 pt

7. Déterminer les marges libres et totales de chaque tâche. - 0,5 pt

8. Nommer les tâches critiques et déterminer le chemin critique - 0,5 pt

9. Citez deux outils qui vous permettraient de réaliser un diagramme de Gantt – 0,5 pt 10. Quel élément permettant de matérialiser un point bilan serait-il judicieux de rajouter en fin de Gantt ? - 0,5 pt

11. Dans la gestion des risques projets, quelles seraient les tâches prioritaires à prendre en considération ? Pourquoi ? - 0,5 pt

12. On vous informe en réunion projet que  $CBTE - CRTE > 0$  à la fin de la tâche C ? Donnez la définition de CBTE et CRTE et expliquez ce que vous en déduisez ? - 0,75 pt

13. On vous informe de plus que  $CBTE - CBTP > 0$  à la fin de la tâche G ? Donnez la définition de CBTP et expliquez ce que vous en déduisez ? - 0,75 pt Quelles vont en être les conséquences sur le projet ? - 0,5 pt

14. Dans quelle certification spécifique aux chefs de projets pourrait-on vous demander de réaliser les interprétations de la question 12 et 13 ? - 0,5 pt

15. A quoi sert Gantt Project ? Quelle est sa spécificité en termes de licence ? - 0,5 pt 16. Dans la gestion des risques projets, quelles seraient les tâches prioritaires à prendre en considération ? Pourquoi ? - 0,5 pt

17. Parmi ces tâches en gestion de projets, laquelle pourrait le plus correspondre à la tâche I en termes de logique d'enchaînement des phases du cycle en V. - 0,5 pt

- Étude du besoin
- Développement
- Conception technique
- Recette

18. Citez l'ensemble des parties prenantes d'un projet informatique en expliquant à l'aide du cycle en V leurs différents rôles et responsabilités – 2 pts

### **PARTIE II : Gestion des risques - 5 pts**

Vous vous rappelez ? Vous aviez été sélectionné pour être le consultant pour assister le chef de projets certification d'un grand groupe dans sa démarche tout au long des phases du projets informatique.

Vous lui aviez défini les différentes étapes ainsi que sa feuille de route. Vous avez fait très bonne impression si bien qu'on vous demande aujourd'hui d'aider le chef de projets dans sa gestion des risques.

1. Dresser un tableau d'au moins 3 risques pouvant être liés à un projet informatique. - 1pt

2. Quelles sont les caractéristiques sur lesquelles nous évaluons un risque et dont la résultante est la criticité ? 1 pt

3. Dresser le graphe des risques et déterminer les zones dans lesquelles : - 1 pt

- des actions préventives sont obligatoires,
- des actions préventives ne sont pas à réaliser,
- des actions préventives ne sont pas obligatoires mais peuvent être réalisées.

4. Comment appelle-t-on la zone où les actions préventives ne sont pas obligatoires et qui nécessitent une réunion pour trancher sur les risques à atténuer ou non ? - 0,5 pt

5. Citer deux manières d'agir afin d'atténuer un risque. - 0,75 pt

6. Trouver deux risques permettant d'illustrer votre explication réalisée ci-dessus - 0,75 pt

### **PARTIE III : Management - 4 pts**

1. Quelles sont les deux principales dimensions du management ? Expliquez – 1,5 pts

2. Citez les 4 styles de management présentés en cours. Après les avoir définis, expliquez les avantages et limites de chacun de ces styles de management – 2,5 pts