

Nom :

Prénom :

Signature :

OI41 : Méthodes d'analyse, raisonnement, organisation
Semestre de printemps 2012 - Examen Final - 29 juin 2012

Exercice 1

1. Réseau PERT - MPM

Vous gérez un projet dont certaines informations sont présentées sur le tableau ci-contre.

- 1.1 Tracer le diagramme (PERT ou MPM) du projet.
Mettre en évidence les dates de début au plus tôt et au plus tard des tâches ainsi que les tâches et le chemin critique.

Tâche	Prédécesseur	Durée
A	-	3
B	A	5
C	B, G	7
D	-	4
E	D	3
F	E, G	2
G	A, D, H	8
H	-	12
I	H	15
J	I	4
K	L, M	7
L	C, F	5
M	N, J	9
N	G, I	2

Exercice 2

Une tâche d'un projet est prévue pour durer 5 jours avec un coût de 10 000 €. Au bout de 2 jours vous faites le constat suivant :

- 25% de la tâche prévue a été réalisé.
- Les dépenses réelles, à cette date, s'élèvent à 4200 €.

A partir de cet exemple :

1. Donnez la valeur des termes suivants à la date du constat (2 jours) :

CBTE

CRTE

CBTP

2. Calculez, pour cette tâche :

l'écart de planning :

l'écart de coût :

Conclure sur son état d'avancement :

Exercice 3

Une tâche d'un projet a été planifiée pour une durée de 3 mois (12 semaines) avec 2 personnes à plein temps. La tâche consiste à fabriquer 120 pièces mécaniques identiques pour la construction d'un équipement industriel. Vous êtes chargés de suivre l'avancement de cette tâche. Le suivi est réalisé chaque semaine. Vous devez calculer, pour quelques points d'avancement, le pourcentage d'avancement en charge, le pourcentage d'avancement en temps et le pourcentage d'avancement technique.

- Point 1 : A la fin de la troisième semaine.
 - La tâche est exécutée conformément à la planification. Tout ce qui a été prévu a été réalisé (30 pièces ont été fabriquées).

pourcentage d'avancement en charge

pourcentage d'avancement en temps

pourcentage d'avancement technique

- Point 2 : A la fin de la cinquième semaine.
 - Une des deux personnes s'est absentée pendant les semaines 4 et 5. Elle compte revenir au début de la semaine 7. Pour rattraper le retard de la ressource, on décide de rallonger la durée totale de la tâche d'une semaine. Le nombre total de pièces fabriquées s'élève à 42 pièces.

pourcentage d'avancement en charge

pourcentage d'avancement en temps

pourcentage d'avancement technique