

ORAL de Mathématiques - BTS SIO

Sujet 03

Exercice 01 : traiter les questions 01 à 03. Les question 04 et 05 seront abordées à l'oral

La réalisation d'un projet nécessite plusieurs tâches successives dont les durées en jours sont données dans le tableau suivant.

Tâches	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Durées	4	2	2	1	2	5	3	3	3	4
Tâches antérieures	-	-	A	A	A,B	C	D,E	E,G	H	F,I

- 1 Déterminer le niveau de chacune des tâches.
- 2 Construire le graphe d'ordonnancement du projet et calculer les dates au plus tôt et au plus tard de chaque tâche.
- 3 Déterminer le chemin critique. Quelle est la durée minimale de réalisation du projet ?
- 4 En réalité, la tâche C a nécessité une durée de 5 jours. Est-ce que cela a eu une incidence sur la durée de réalisation du projet ?
- 5 Calculer la marge totale et la marge libre de chacune des tâches.

Exercice 02 :

a et b sont 2 variables booléennes. Démontrer par une table de vérité puis par le calcul la formule suivante :

$$(a + b)(a + \overline{b}) = a$$