**Faculté des « Maths & Informatiques »/Département Informatique/Master 1-ISI/**

**Matière : Gestion de Projets Avancés**

**Home-Work N°2: Techniques d’Ordonnancements**

===================================================================

**Problème :**

Pour obtenir son diplôme, Un étudiant doit avoir suivi avec succès douze modules, d’une durée d’un semestre. Il peut organiser ses études librement, sous réserve des contraintes d’enchaînement données Ci-dessous.

Tracez le graphe des antécédents. Quelle est la durée minimum des études ?

Proposez, au moyen de diagrammes de Gantt, trois plans d’études :

1. en suivant les modules le plus tôt possible ;

2. en suivant les modules le plus tard possible ;

3. en répartissant au mieux la charge de travail sur toute la durée des études.

**Module Prédécesseurs**

A : Comptabilité I /

B : Comptabilité II A

C : Comptabilité analytique A

D : Analyse financière K, B

E : Système d’information I C, B

F : Système d’information II H

G : Marketing I I

H : Marketing II G

I : Gestion de Production B, J

J : Économie /

K : Gestion Ressource humaine J

L : Stratégie E, G

 **Le Chargé du Module : M.Ourlis**

**Faculté des « Maths & Informatiques »/Département Informatique/Master 1-ISI/**

**Matière : Gestion de Projets Avancés**

**Corrigé Type Home-Work N°2: Techniques d’Ordonnancements**

**Réponses aux questions :(1pts pour la présentation du Home Work)**

1. **Tracer le graphe des antécédents**

**Pour ce faire on doit d’abord Extraire les niveaux du graphe à partir du tableau prédéfini de données (Tache- Prédécesseur)**

**Module Prédécesseurs N0 N1 N2 N3 N4 N5**

{A, J} {B, C, K} {D, E, I} {G} {H, L} {F}

A : Comptabilité I / \* \* \* \* \*

B : Comptabilité II A A \* \* \* \*

C : Comptabilité analytique A A \* \* \* \*

D : Analyse financière K, B K, B K, B \* \* \*

E : Système d’information I C, B C, B C, B \* \* \*

F : Système d’information II H H H H H H

G : Marketing I I I I I \* \*

H : Marketing II G G G G G \*

I : Gestion de Production B, J B, J B, J \* \* \*

J : Économie / \* \* \* \* \*

K : Gestion Ressource humaine J J \* \* \* \*

L : Stratégie E, G E, G E, G E, G E, G \*

1. **Niveaux du projet : (1 pts)**

 **N0 N1 N2 N3 N4 N5**

{A, J} {B, C, K} {D, E, I} {G} {H, L} {F}

1. **Diagramme des Antécédents : (2pts)**

D(1)

E(1)

A(1)

J(1)

C(1)

B(1)

K(1)

I(1)

G(1)

L(1)

H(1)

F(1)

1. **Chemin Critique (0,25\*2)**

**{Start-A-B-I-G-H-F-End}**

**Valeur(CC) = 6 Semestres. (Chemin en gras dans le graphe dont les marges totales=0)**

1. **Diagramme de GANTT au plus-tôt**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semestre | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | A | B | I | G | H | F |
|  | J | C | E |  | L |  |
|  |  | K | D |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tache B

|  |
| --- |
|  |

 |  |  |  |  |  |
| Tache C |  |  |  |  |  |
|  | Tache D |  |  |  |  |
|  |  | Tache E |  |  |  |
|  |  |  |  | Tache F |  |
|  |  | Tache G |  |  |

|  |
| --- |
|  |

 |
|  |  |  |  |  |  |
|

|  |
| --- |
|  |

 |  | Tache I | Tache H |  |  |
| Tache J |  |  |  |  |  |
| Tache K |  |  | Tache L |

|  |
| --- |
|  |

 |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

 **(0,5 pts)**

Tache A

* **Diagramme de GANTT au plus-tard**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semestre | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | A | B | I | G | H | F |
| Tache F | Tache F | JTache F | Tache F | CTache F | ETache F | L |
| Tache F | Tache F | Tache F | Tache F | Tache F | KTache F | DTache F |

 **(0,5 pts)**

Tache J

Tache I

Tache C

Tache G

Tache D

Tache E

Tache H

Tache K

Tache L

Tache F

Tache A

Tache B

Tache F

Tache B

Tache A

* **Diagramme de Gantt Amélioré (2 Matières / Semestre)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semestre | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | A | B | I | G | H | F |
|  | J | C | E | K | L | D |
|  |  |  |  |  |  |  |

 **(0,5pts)**

Tache A

Tache B

Tache C

Tache D

Tache E

Tache F

Tache G

Tache H

Tache I

Tache J

Tache K

Tache L