

ÉPREUVE E 5
ÉLÉMENTS INDICATIFS DE CORRIGÉ OPLAST

DOSSIER ORGANISATION DU SYSTEME D'INFORMATION

A – Utilisation de la base pour le suivi des commandes (10 pts)

- 1. Que signifie la contrainte XT entre PRODUIT INTERMEDIAIRE et PRODUIT FINI ?**

La contrainte XT signifie qu'un produit est soit un produit fini, soit un produit intermédiaire (1 pt)

- 2. Quel l'intérêt de l'association COMPOSER ? Expliquer les cardinalités (2 pts)**

Elle permet de préciser les produits intermédiaires qui composent un produit fini. (1 pt)

Un produit fini peut être composé d'un ou plusieurs produits intermédiaires. (0,5 pt)

Un produit intermédiaire rentre dans la composition d'un seul produit fini. (0,5 pt)

- 3. Est-il possible de connaître le nombre de pièces traitées par un moule sur une durée d'un an ? (2 pts)**

Oui, il est possible de retrouver le nombre de pièces fabriquées par moule pour un an grâce à l'association REALISER qui contient les données date, nombre de pièces réalisées et numéro de moule.

- 4. MDR des tables PRODUIT FINI et REALISER (2,5 pts)**

PRODUITFINI (CodeProduit, CoûtPréétabli, PCI, Capacité) (0,5 pt)

REALISER (#NumMoule, # DateJour, NbrePiècesMoulées, #NuméroPresse) (2 pts)

- 5. Quels sont les numéros de commandes dont le nombre de cuves de 700 l est inférieur à 1 500**

(2,5 pts soit 0,5 pt par ligne)

```
SELECT NumCom, DesignationProduit, QtéCom
```

```
FROM CONTENIR,PRODUIT
```

```
WHERE QtéCom < 1 500
```

```
AND DesignationProduit="cuve700L"
```

```
AND CONTENIR.CodeProduit=PRODUIT.CodeProduit ;
```

B – Développement d'outils concernant le suivi des coûts de maintenance (30 pts)

- 1. Quel est l'âge de la presse n° B1000T ? (2 pts)**

```
SELECT NuméroPresse, ((NOW()-DateAchat)/365) AS Age de la presse (1 pt)
```

```
FROM PRESSE (0,5 pt)
```

```
WHERE NuméroPresse = « B1000T » (0,5 pt)
```

2. Quel est le temps total consacré aux changements de moule pour réaliser la commande n°11500 ? (3 pts)

```
SELECT SUM (TempsChangement) AS Temps changement Total (1 pt)
FROM MOULE, PRODUIT, CONTENIR, (0,5 pt)
WHERE MOULE.CodeProduit = PRODUIT.CodeProduit (0,5 pt)
AND PRODUIT.CodeProduit = CONTENIR.CodeProduit (0,5 pt)
AND NumCommande = 11500 ; (0,5 pt)
```

3. Quel a été le nombre d'interventions réalisées sur chaque presse au cours de l'année 2012

(2,5 pts)

```
SELECT NuméroPresse, COUNT(NumIntervention) AS Nombre interventions 2012 (1 pt)
FROM INTERVENTION (0,5 pt)
WHERE DateIntervention BETWEEN #01/01/2012# AND # 31/12/2012# (0,5 pt)
GROUP BY NuméroPresse (0,5 pt)
```

4. Algorithme de calcul de coût maintenance (9 pts)

Déclaration de Variables :

Age de la presse : A ; Entier (0,5 pt)

Nombre de pièces fabriquées : NPF ; Entier (0,5 pt)

Coût lié au nombre de produits : Cn ; Réel (ou Monétaire) (0,5 pt)

Coût lié à l'âge de la presse : Ca ; Réel (ou Monétaire) (0,5 pt)

Coût total de maintenance : Cm ; Réel (ou Monétaire) (0,5 pt)

DEBUT

Saisir A, NPF (0,5 pt)

Si NPF < 500 000

 | Alors Cn = 1 500 € (2 pts)

 | Sinon Cn = 2 000 €

FinSi

Si A < 5

 | Alors Ca = 1 600 €

 | Sinon Si A < 10 (3 pts)

 | Alors Ca = 2 500 €

 | Sinon Ca = 3 800 €

 FinSi

FinSi

Cm = Cn + Ca (0,5 pt)

Afficher « le coût intervention est de »&Cm (0,5 pt)

FIN

5. Extension du modèle de données intégrant les nouvelles informations de la fiche de maintenance (7,5 pts)

