



SESSION DE 2000

ÉPREUVE : MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES ET INFORMATIQUE

CORRIGÉ D'INFORMATIQUE

Éléments indicatifs de corrigé

Ce dossier présente des éléments de corrigé à l'attention des correcteurs.

Plusieurs questions appellent des réponses rédigées de la part des candidats. Seules les idées clés sont proposées, de manière schématique, pour permettre une approche ouverte des réponses des candidats. Ce document ne constitue donc pas un modèle.

Si des candidats ont formulé des hypothèses justifiées, conformément à l'avertissement de page de garde, il convient de les respecter.

Barème global : sur 20 points

NOTA. – Il est rappelé que les nombres de points annoncés dans le sujet constituent un engagement a minima, incontournable, vis-à-vis des candidats. Le barème fourni respecte cette contrainte et doit s'appliquer à tous.

- DOSSIER 1 : ÉTUDE D'UN TRAITEMENT RÉALISÉ SUR TABLEUR** (3,5 points)
DOSSIER 2 : ÉTUDE DES DONNÉES (11 points)
DOSSIER 3 : ÉTUDE DES TRAITEMENTS (3,5 points)
DOSSIER 4 : DÉVELOPPEMENT DU SITE INTERNET (2 points)

DOSSIER 1 : ÉTUDE D'UN TRAITEMENT RÉALISÉ SUR TABLEUR

1- Présenter la formule de calcul correspondant à la cellule G211.

=SOMME.SI(SGS5:SG\$204;"=0";SFS5:SFS204)/SF\$205 ou toute autre solution logique créant, par exemple, un colonne par niveau et rapportant le total de la colonne par rapport au chiffre d'affaires mensuel.

2- Présenter la formule de calcul de la cellule F207 donnant le montant de la variation de salaire du délégué.

=F205*G211*2%-F205*G213*1% ou toute autre solution logique

DOSSIER 2 : ÉTUDE DES DONNÉES

1- Donner une réponse justifiée aux interrogations suivantes:

- une commande peut-elle être livrée en plusieurs fois?

OUI l'association CONCERNE présente une cardinalité 0,n : une commande peut ne pas avoir été livrée ou l'avoir été par plusieurs livraisons

- une livraison peut-elle regrouper plusieurs commandes?

NON l'association CONCERNE présente une cardinalité 1,1 : une livraison concerne une commande et une seule.

- quelle règle de calcul doit vérifier la donnée *QtéLivr*?

$QtéLivr \leq QtéCde$ pour le même produit de la même commande

2- Présenter le schéma relationnel.

DÉLÉGUÉ (NomDélég, PréDélég, Fixe, TxComm)

PRODUIT (Référence, Désignation, PrixCatalogue, StockAlerte, StockActuel)

CLIENT (NumCli, NomCli, AdRueCli, AdrVilleCli, CPCli, TelCli, FaxCli, #NomDélég)

COMMANDE (NumCde, DateCde, #NumCli)

LIVRAISON (NumLivr, DateLivr, #NumCde)

COMMANDER (#NumCde, #Référence, QtéCde, PrixUnit)

LIVRER (#NumLivr, #Référence, QtéLivr)

3- Écrire les requêtes :

a) Quels sont les N° et date des commandes passées par le client « La Pastourelle »?

en langage SQL :

```
SELECT NumCde, DateCde
FROM CLIENT, COMMANDE
WHERE Nomcli = « La Pastourelle »
AND CLIENT. NumCli = COMMANDE.NumCli;
```

Avec la méthode des tableaux :

RELATIONS	Opérateurs relationnels	Conditions	Schéma des RELATIONS RESULTAT
CLIENT	Sélection Projection	<i>Nomcli</i> = « La Pastourelle »	R1 (<i>NumCli</i>)
R1 et COMMANDE	Jointure Projection	<i>NumCli</i>	RES (<i>NumCde</i> , <i>DateCde</i>)

b) Quels sont les clients (nom et ville) qui ont bénéficié de prix inférieurs à 90% du prix catalogue?

en langage SQL :

```
SELECT NomCli, AdrVilleCli
FROM CLIENT, COMMANDE, COMMANDER, PRODUIT
WHERE PrixUnit < PrixCatalogue *90%
AND COMMANDER.Référence = PRODUIT.Référence;
AND COMMANDER.NumCde = COMMANDE.NumCde;
AND CLIENT.NumCli = COMMANDE.NumCli;
```

Avec la méthode des tableaux :

RELATIONS	Opérateurs relationnels	Conditions	Schéma des RELATIONS RESULTAT
COMMANDER et PRODUIT	Jointure Projection	<i>Référence</i>	R1 (NumCde, PrixCatalogue, PrixUnit)
R1	Sélection Projection	<i>PrixUnit < PrixCatalogue *90%</i>	R2 (NumCde)
R2 et COMMANDE	Jointure Projection	<i>NumCde</i>	R3 (NumCli)
R3 et COMMANDER	Jointure Projection	<i>NumCli</i>	RES (NomCli, AdrVilleCli)

c) Quel est le chiffre d'affaires réalisé par le délégué PRIMARD au cours du 2^{ème} trimestre 2000?

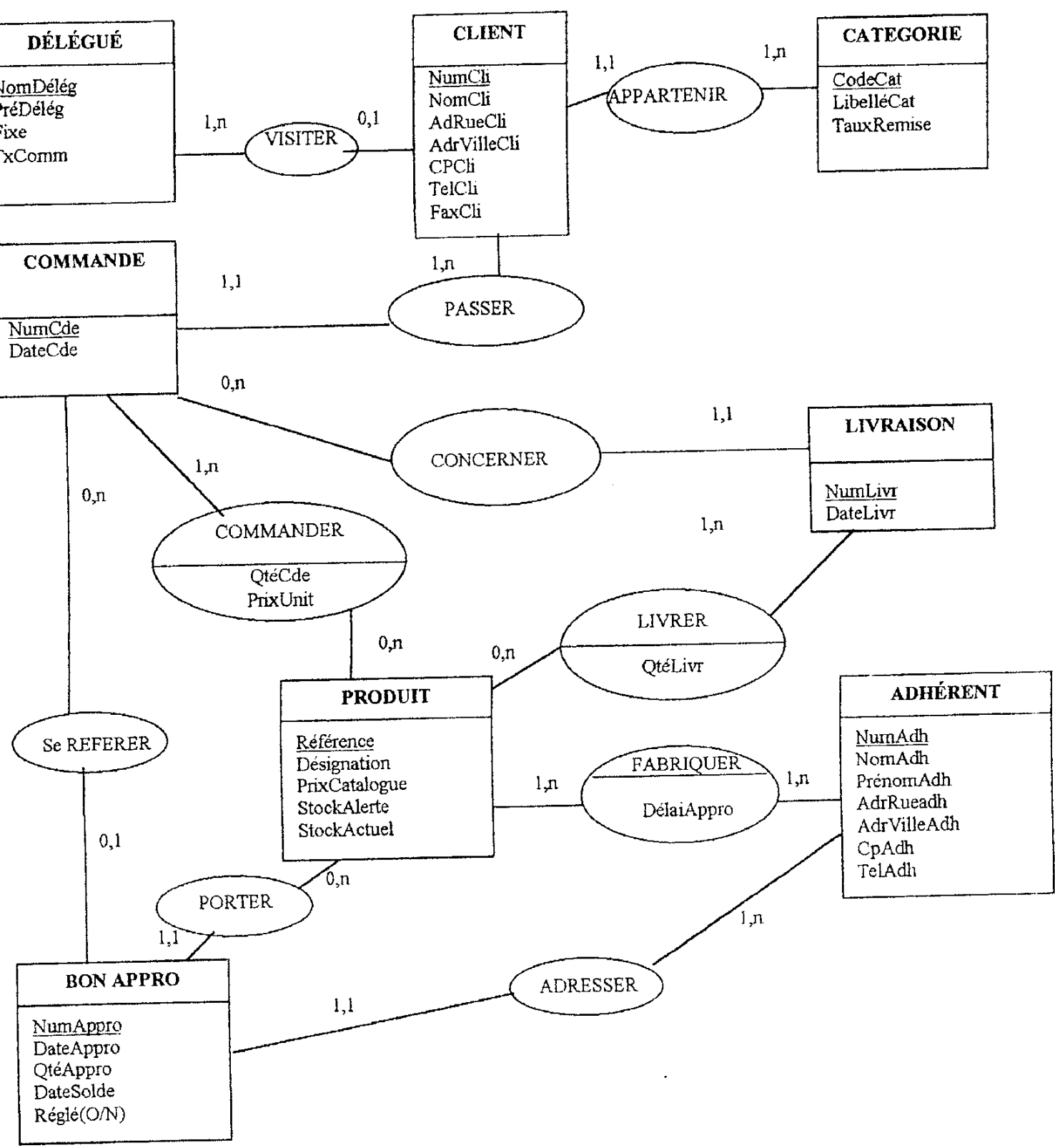
en langage SQL :

```
SELECT SUM (QtéCde* PrixUnit)
FROM CLIENT, COMMANDE, COMMANDER
WHERE CLIENT.NomDélégué= "PRIMARD"
AND DateCde >="01/04/00";
AND DateCde <="30/06/00"
AND CLIENT.NumCli = COMMANDE.NumCli;
AND COMMANDER.NumCde = COMMANDE.NumCde;
```

Avec la méthode des tableaux :

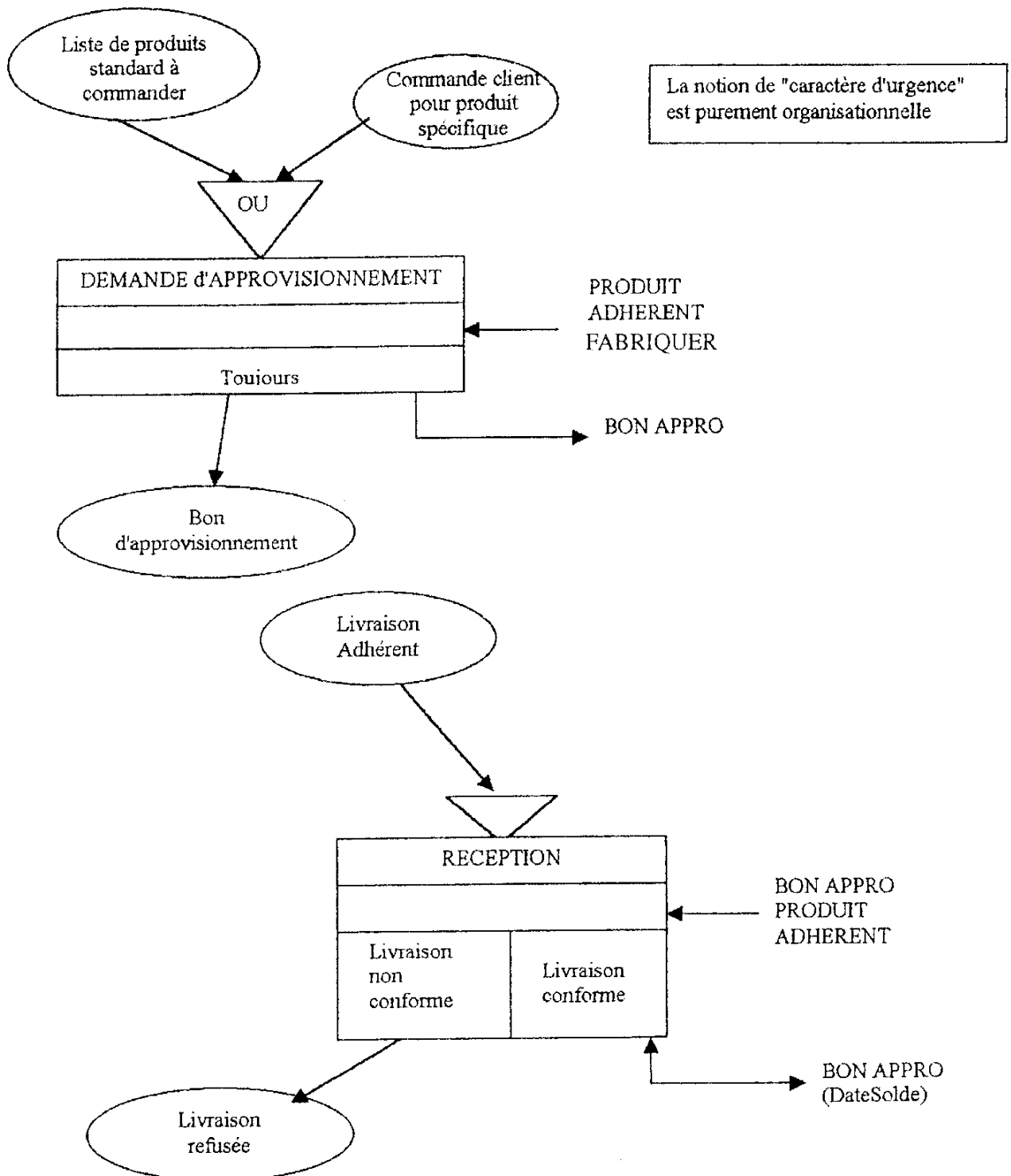
RELATIONS	Opérateurs relationnels	Conditions	Schéma des RELATIONS RESULTAT
CLIENT	Sélection Projection	<i>NomDélégué = "PRIMARD"</i>	R1 (NumCli)
R1 et COMMANDE	Jointure Projection	<i>NumCli</i>	R2 (NumCde, DateCde)
R2	Sélection Projection	<i>DateCde >=01/04/00 ET DateCde <=30/06/00</i>	R3 (NumCde)
R3 et COMMANDER	Jointure Projection	<i>NumCde</i>	RES (CA: SOMME (QtéCde* PrixUnit))

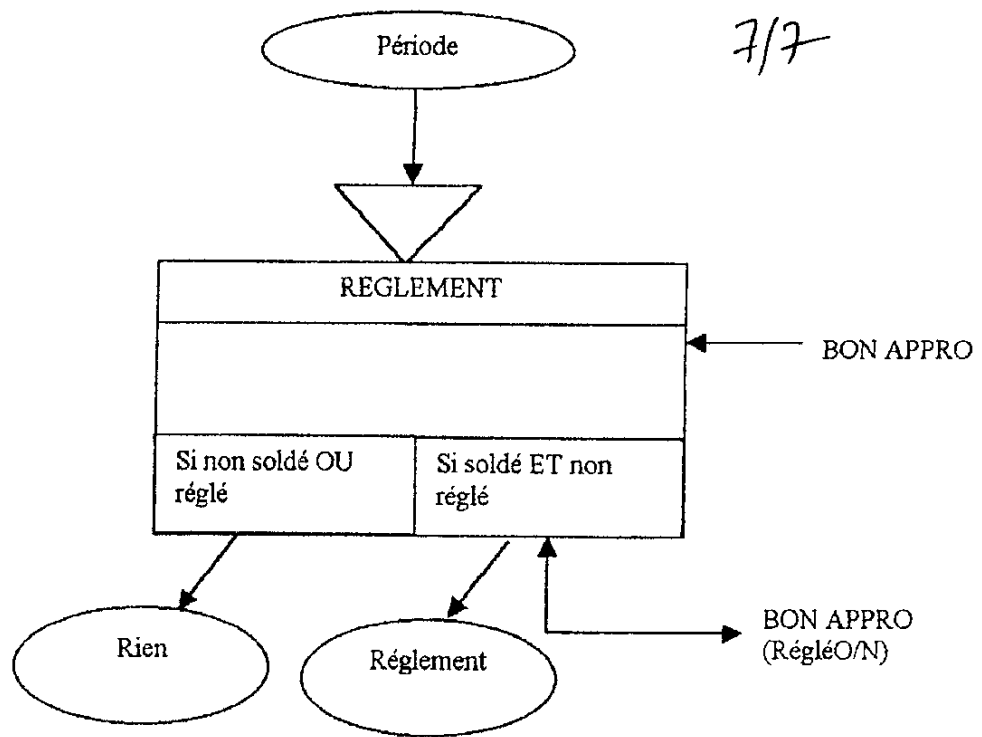
4-) le schéma conceptuel des données permettant de prendre en compte le domaine de gestion des approvisionnements et l'extension du domaine de gestion des ventes.



DOSSIER 3 : ÉTUDE DES TRAITEMENTS

1- le schéma conceptuel des traitements relatif au domaine de gestion de l'approvisionnement.





DOSSIER 4 : DÉVELOPPEMENT DU SITE INTERNET

1- Quelles sont les obligations réglementaires relatives aux fichiers contenant des informations nominatives ?

Obligations relatives aux tables contenant des informations nominatives :

- déclaration auprès de la CNIL (Demande d'avis pour le secteur public ; déclaration préalable pour les traitements privés).

Quels sont les droits des personnes dont les informations nominatives figurent dans la base ?

Droit des personnes :

- droit à l'information préalable
- droit d'accès
- droit d'opposition ou de rectification
- droit à l'oubli

2- Quels sont les moyens de règlement envisageables pour les commandes en ligne ?

- Moyens de paiements classiques (hors réseau)
- Moyens de paiement en ligne : télévirement, télépaiement par carte de crédit.

Quelle est la réglementation actuelle applicable à ces prises de commande et à ces règlements ?

A l'heure actuelle, pas de réglementation spécifique aux transactions sur Internet.

Donc :

- Pour la prise de commande, application de la réglementation de la VPC. (Avec en plus, le problème de la preuve).
- Pour le règlement en ligne : l'entreprise qui accepte le télépaiement par carte assume le risque de tout débit erroné ou contesté.