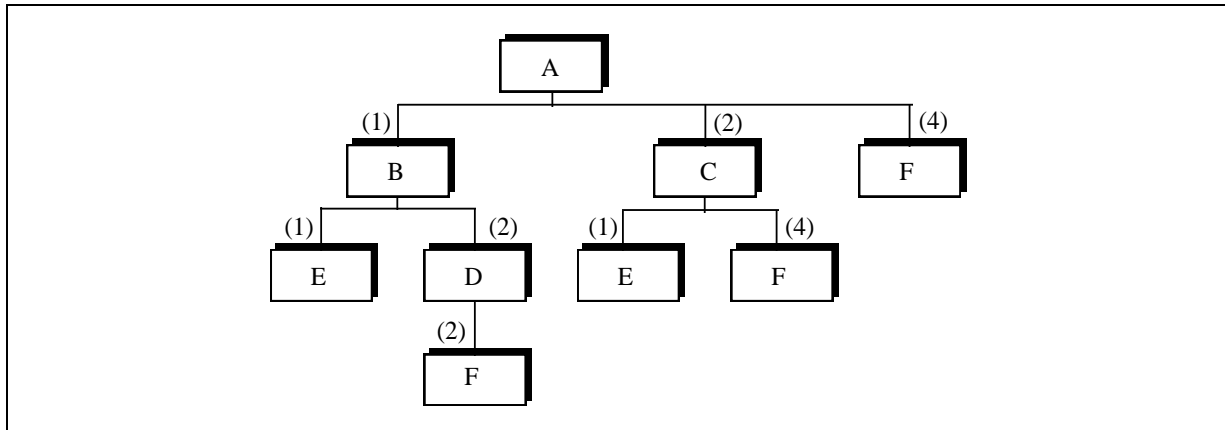


## Exercice Lebreton

La société Lebreton fabrique un produit A dont la nomenclature est présentée sur la figure suivante (les chiffres entre parenthèses indiquent le nombre de composants dans un composé de niveau immédiatement supérieur) :



Le programme de vente du produit A est le suivant (en unités) :

Janvier	10	Mai	50	Septembre	40
Février	20	Juin	50	Octobre	30
Mars	30	Juillet	80	Novembre	20
Avril	40	Août	0	Décembre	10

Les sous-ensembles B, C et D ainsi que le produit fini A sont fabriqués dans l'usine. Les composants E et F sont achetés.

L'usine ne travaille pas au mois d'août. Lesancements qui doivent intervenir au mois d'août sont donc avancés au mois de juillet.

On a rassemblé sur chaque composant les informations suivantes :

Composant	Stock initial	Délai de fabrication ou d'approvisionnement (mois)	Coût de fabrication ou d'achat
A	30	1	100
B	70	2	50
C	100	1	40
D	100	1	20
E	100	2	10
F	1000	2	5

Le composant D est lancé par lots de 100 pièces *au minimum*. Le composant E est commandé *par multiples* de 100 unités. Le composant F est commandé *par multiples* de 1 000 unités.

Les coûts de production correspondent à la valeur ajoutée au produit fabriqué au stade considéré. Ils ne tiennent pas compte des coûts engagés pour élaborer les composants. Les coûts de production sont comptabilisés au début de la fabrication du lancement du mois. Les stocks sont comptabilisés en fin de mois. Les fournisseurs des composants sont payés à deux mois.

Il n'y a aucune commande en cours chez les fournisseurs.

## Questions

1. Déterminer les ordres de fabrication, en tenant compte des stocks initiaux, pour les produits A, B, C et D.
2. Déterminer les commandes à passer au fournisseur en tenant compte des minima de commandes et calculer les stocks prévisionnels résultants.
3. Calculer le coût de revient standard de chaque composant.
4. Calculer le besoin en fonds de roulement engendré par la fabrication d'un produit A.
5. Calculer la valeur des en-cours de production pour les produits A, B, C et D pour les six premiers mois de l'année.
6. Calculer la valeur des stocks des composants E et F pour les six premiers mois.
7. Calculer le crédit fournisseur correspondant aux réceptions (payables à deux mois) sur les six premiers mois.
8. Déterminer le besoin en fonds de roulement mensuel sur les six premiers mois (sans tenir compte du crédit client).