

**UNIVERSITE GATON BERGER**  
**UFR SEG, Licence 3 ISEM**  
**TDS : RECHERCHE OPERATIONNELLE.**

**Exercice 3:**

A l'approche des fêtes de fin d'année, une entreprise qui vend des stylos désire étendre sa gamme et souhaite faire fabriquer deux nouveaux modèles assez bon marché: un stylo à plume P et un stylo feutre F dans un délai d'un mois. Elle s'adresse à un sous-traitant travaillant à façon et lui donne son accord de principe. L'entreprise serait disposée à accepter les prix suivants:

Par série de 50 stylos plume: 138 Euros

Par série de 50 stylos feutre: 136 Euros

La réalisation de ces deux stylos nécessite un passage dans trois ateliers pour lesquels on dispose des informations suivantes:

	Nbre d'unités necess d'œuvre pour une série de 50 Plumes	Nbre d'unités necess d'œuvre pour une série de 50 feutres	Coût variable d'une unité d'oeuvre
Atelier A	2	1	10
Atelier B	1	4,5	12
Atelier C	4	3	14

Au moment de la commande, le sous-traitant ne dispose que d'un nombre limité d'heures dans chaque atelier, correspondant respectivement à 200 unités d'oeuvre pour l'atelier A, 540 unités d'oeuvre pour l'atelier B et 480 unités d'oeuvre pour l'atelier C.

Quelles quantités de stylos plume et de stylos feutre le sous-traitant a-t-il intérêt à fabriquer au cours du mois s'il cherche à obtenir une marge maximum ?  
Détaillez la solution ainsi trouvée. Est-elle unique ?