

# Generator

Jean-Charles Bagneris - v2019.10.1

Vous avez en projet avec un groupe d'amis ingénieurs de créer une entreprise de développement de groupes électrogènes à base de piles à combustibles<sup>1</sup>. Vous avez réuni 100 000 euros qui constituent le capital social et serviront à investir dans les premiers équipements, soit 120 000 euros, amortissables sur 4 ans en linéaire. Pour compléter, une banque vous a consenti un prêt de 30 000 euros remboursable sur cinq ans (remboursements constants) au taux de 8,5%. Le bilan de départ, juste après cet investissement est donc :

Actif		Passif	
<b>Valeurs immobilisées</b>		<b>Capitaux propres</b>	
Immobilisations corporelles	120 000	Capital (1)	100 000
<b>Actif circulant</b>		<b>Dettes</b>	
Disponibles	10 000	Emprunt	30 000
<b>Total</b>	<b>130 000</b>	<b>Total</b>	<b>130 000</b>

(1) 100 000 actions de nominal 1 euro

Vous comptez vendre 50 groupes la première année, chiffre qui sera doublé la deuxième année, puis en augmentation de 5% l'année 3 et 2% l'année 4.

La production d'un groupe revient à 3 000 euros en charges variables et les charges fixes annuelles seront de l'ordre de 160 000 euros. Pour maintenir cette capacité de production, on estime qu'il faudra réinvestir 250 000 euros en début d'année 3. Les nouveaux équipements s'amortiront comme les anciens.

Le prix de vente d'un groupe sera de 7 000 euros. Le BFR prévisionnel s'établit à 50 jours de chiffre d'affaires en raison de la longueur du cycle de production.

Le taux de l'impôt sur les bénéfices est de 1/3.

## Partie 1

Présenter les comptes de résultat, le tableau des flux de trésorerie et les bilans prévisionnels pour les 4 premières années d'activité.

## Partie 2

Répondez aux questions suivantes :

- Combien faut-il vendre de groupes par an pour être rentable ? Quels problèmes sont posés par cette question ?
- Supposez qu'en fait on ait 2 000 de coûts variables par groupe pour 210 000 de charges fixes. Que cela change-t-il ? La situation vous paraît-elle plus ou moins risquée qu'avec la répartition initiale ? Et qu'en est-il si on a 5 000 de coûts variables pour 60 000 de charges fixes ?
- Supposez qu'au bilan de départ il n'y a que 70 000 de capitaux propres pour 60 000 de dettes (aux mêmes conditions). Que cela change-t-il ?
- Le principal client de l'entreprise représente 60% de son chiffre d'affaires. Imaginez que ce client change de fournisseur et quitte Generator en année 3. Que se passera-t-il ?
- Un tel événement est improbable (vraiment ?). En revanche, ce client, fort de son poids, négocie une remise de 30% sur chaque groupe qu'il achète. Qu'en pensez-vous ?

1. Les piles à combustibles sont des générateurs non polluants issus des technologies spatiales qui utilisent de l'hydrogène et rejettent de l'eau.

- L'entreprise dépend d'un seul fournisseur pour la matière première principale, qui représente 70% des coûts variables. Quel serait l'impact d'une hausse des prix de ce fournisseur de 30% sur la rentabilité de Generator? Que recommandez-vous?
- On a sous-estimé la longueur du cycle de production et le BFR s'établira en fait aux environs de 90 jours par an. Y'a-t-il un impact sur la rentabilité de l'entreprise? Quel serait l'impact sur la trésorerie? Sur le financement?