



# NOTICE PARTICIPANT

## SCÉNARIO ABC



## **SOMMAIRE**

<b>A. PRÉSENTATION GÉNÉRALE .....</b>	<b>3</b>
1. Objectifs.....	3
2. Évaluation, composition des équipes et planning.....	3
3. Fonctionnement du jeu.....	3
4. Modèles de feuilles d'ordres .....	4
<b>B. LES VARIABLES DU JEU .....</b>	<b>4</b>
1. Les variables de production.....	4
2. Les variables commerciales .....	5
3. Les variables sociales et scientifiques .....	6
4. Les variables financières .....	8
5. Informations commerciales .....	9
6. Synthèse des principales variables .....	10

## A. PRÉSENTATION GÉNÉRALE



Vous êtes à la tête d'une entreprise industrielle qui achète des matières premières pour les transformer en produits qui sont commercialisés. À l'heure actuelle, vous commercialisez un nouveau produit, nommé « A » qui semble satisfaire vos clients habituels.

Mais vous n'êtes pas seul sur ce marché. Quelques entreprises vous font concurrence en commercialisant des produits « A » tout à fait similaires. Aujourd'hui, le marché semble être partagé de manière équitable entre toutes ces entreprises.

Pour assurer votre pérennité, vous financez des recherches pour développer un produit « B » plus performant que le produit actuel. Aurez-vous la possibilité de vous imposer face à vos concurrents ? Qui sait de quoi demain sera fait ?

### 1. Objectifs

1. Gagner des parts de marché sur vos concurrents
2. Générer des bénéfices et satisfaire vos salariés
3. Assurer votre pérennité en lançant de nouveaux produits

### 2. Évaluation, composition des équipes et planning

Ces sont spécifiques à chaque partie et sont communiquées lors de la première séance.

### 3. Fonctionnement du jeu

**À la fin de chaque année** (chaque tour de jeu), **un ensemble de rapports vous sont remis** qui présentent la situation de votre entreprise :

- **un rapport financier** qui permet de mesurer le résultat annuel et d'évaluer la rentabilité.
- **un rapport scientifique** qui indique l'état d'avancement des recherches pour développer de nouveaux produits
- **un rapport social** qui rappelle le nombre des salariés, leur salaire, et le climat social au sein de l'usine
- **un rapport technique** qui indique le nombre, l'âge, et le rendement des machines
- **un rapport commercial** qui indique le niveau des ventes de l'année, le budget publicitaire, le budget qualité, et les prix de vente comparés à ceux des concurrents

**Après avoir pris connaissance de ces rapports**, vous êtes amenés à prendre des décisions concernant l'année (le tour) suivante. **Vous remplissez** ainsi **une feuille d'ordres** qui récapitule vos décisions.

#### **Des décisions commerciales et stratégiques :**

- fixer le prix de vente, lancer des campagnes publicitaires, améliorer la qualité, financer des recherches afin de développer et commercialiser des nouveaux produits plus performants

#### **Des décisions opérationnelles :**

- fixer la quantité de produits à fabriquer, embaucher (ou licencier) des ouvriers, fixer le salaire mensuel moyen, acheter des machines pour augmenter les capacités de production

#### **Des prévisions :**

- établir des prévisions de ventes et de résultat

## 4. Modèles de feuilles d'ordres

	PRODUCTION		COMMERCIALISATION		
	Quantité à produire	Prix	Qualité	Communication	Stocks 2015
Produit A	210	14	200	150	14
Produit B	0	0	0	0	0
Produit C	0	0	0	0	0

Si vous voulez abandonner un marché, confirmer en faisant une croix dans l'une des trois cases :  
Les éventuels stocks restants seront détruits. (valeur nulle)

	Produit A
	Produit B
	Produit C

### OUVRIERS

nombre : 6 Salaire : 10	embauches(+)	licenciements(-)	Salaire mens.(UM)
	1	0	10

### MACHINES

		achats	ventes	
nbre machines 1	machines classiques	0	0	valeur(UM):1 000 rendement/ouvrier: 30 capacité:300
0	machines modernes	0	0	valeur(UM):3 000 rendement/ouvrier: 50 capacité:1 000

### Rappel du parc des machines

type	nombre	age	rendement prévu	capacité	valeur
Classique	1	1	30	300	800

### SCIENTIFIQUE

R&D cumulé 200	Recherche et Dév.	600
-------------------	-------------------	-----

Investissement maximum autorisé en machines et recherche : 872

R&D pour développer Produit B = 1 000  
R&D pour développer Produit C = 3 000  
R&D cumulée pour développer Produit C = 4 000

### PREVISIONS

CA prévisionnel	2 700
Résultat prévisionnel (après IS)	100

### FINANCEMENT

Montant du dividende versé cette année	0
Maximum autorisé : 0	
Montant de la trésorerie à placer	0
Maximum autorisé : 25 à 5%	
Emprunt bancaire à souscrire	0

Maximum autorisé : 847 à 10% remboursable en trois annuités constantes.

### Autres prévisions

	Produit A	Produit B	Produit C
Quantités vendues prévues			
Coût de revient prévu			
Coût de production prévu			
Productivité moyenne prévue			
Trésorerie (solde bancaire)			

### ETUDES

Commandez-vous une étude :

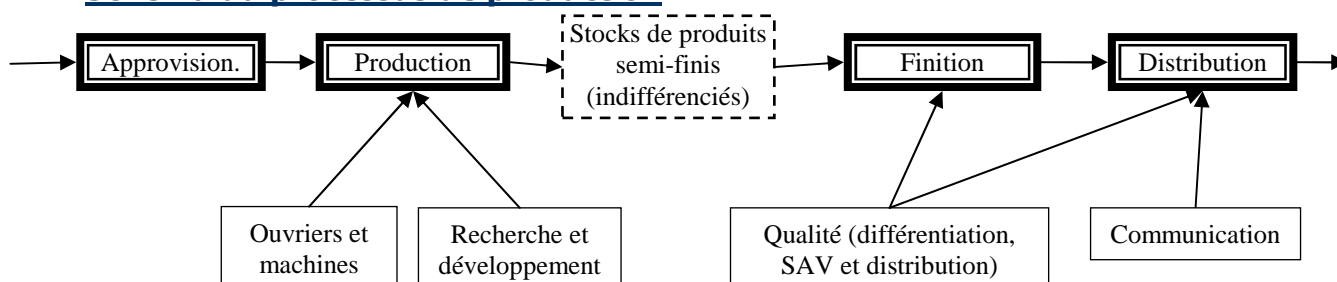
sur la prévision des ventes ?	OUI
-------------------------------	-----

Rappel du prix d'une étude : 200

## B. LES VARIABLES DU JEU

### 1. Les variables de production

#### Schéma du processus de production







## Les ordres de production

C'est vous qui décidez de la quantité de produits A, B et C à fabriquer chaque année en fonction de vos prévisions de ventes.

**La capacité de production :** Pour déterminer votre capacité de production, il suffit de multiplier le nombre de vos salariés par le rendement de vos machines. Attention, les machines ont une capacité de production annuelle maximum.

**Les produits "B" et "C" :** Au début, seuls les produits A peuvent être fabriqués. Pour être capable de fabriquer des produits B ou C, il faut avoir au préalable financé des recherches. Les produits A, B, et C remplissent les mêmes fonctions (ils sont substituables) mais leurs performances vont en ordre croissant. Les 3 produits peuvent être fabriqués sur les mêmes machines, par les mêmes ouvriers.

**Les priorités de production :** Si l'ordre de production dépasse la capacité de production (nombre de machines, ou de salariés insuffisant), une priorité est établie dans les ordres de production : les ordres de C sont prioritaires sur les ordres de B, qui sont prioritaires sur les ordres de A.



## Les unités de production

Au début, vous ne disposez que d'une machine dite « classique ». Mais rapidement, cette machine risque d'être insuffisante. Il faudra alors envisager l'acquisition de nouvelles unités de production.

**Les différents types de machines :** On distingue deux types de machines : les machines dites « classiques », et les machines dites « modernes ». Ces dernières coûtent plus cher mais permettent de produire un plus grand nombre d'unités par an avec un rendement supérieur par ouvrier.

**L'âge des machines :** Le rendement des machines n'est pas toujours le même. Il est plus faible la première année (temps perdu en installation, rodage, adaptation et formation du personnel...), il augmente ensuite, mais diminue généralement en fin de vie (réglages et pannes de plus en plus fréquents...). Après 5 années de fonctionnement, les machines deviennent obsolètes et doivent être changées. On considère que la machine commandée le 31 décembre N est livrée en janvier N+1. L'usine est donc utilisable dès le tour de passation de l'ordre.

**Vente des machines :** Il est possible de revendre ses machines. Le prix (voir paramètres de la partie) est en général inférieur à la valeur nette comptable.

## Les coûts de production

**Les coûts fixes spécifiques :** Ces coûts fixes sont générés dès que l'entreprise donne un ordre de production, et ce, quelle que soit la quantité produite. Chaque gamme de produits génère des coûts fixes spécifiques.

**Les achats de matières premières :** Par souci de simplification, les achats de matières premières se font automatiquement en fonction de la production. Il n'y a pas de stocks de matières premières.

## 2. Les variables commerciales

### Le prix de vente

Vous fixez le prix de vente de chacun de vos produits (A, B et C) librement chaque année. Plus votre prix de vente est bas par rapport à la moyenne du marché, plus vous augmenterez vos ventes. Attention cependant à ne pas vendre à perte.

## Le budget publicitaire

Vous fixez un budget publicitaire pour chacun de vos produits (A, B et C) librement chaque année. Plus votre entreprise fait de la publicité, plus elle se distingue de la concurrence et augmente la vente de ses produits. Attention cependant, le coût de revient des produits augmente. Les paramètres précisent le montant moyen, dans le secteur simulé, du budget publicitaire en % du chiffre d'affaires. Le budget publicité d'une année n'a pas d'impact sur les ventes de l'année suivante.

## Le budget qualité

Par rapport à la concurrence qui fabrique les mêmes produits sur les mêmes machines que vous, la qualité perçue par les clients de vos produits dépend des contrôles effectués sur les machines, les approvisionnements, les produits finis..., mais aussi du service après-vente, des garanties accordées... Un indice qualité est calculé chaque année pour chaque produit ; il dépend du budget qualité déterminé par rapport aux quantités de produits disponibles à la vente (produites + stockées). Cet indice n'est pas plafonné, mais il est rare qu'il soit très supérieur à 10.



## Le volume des ventes

**L'indépendance des produits :** La répartition de la demande de chaque produit (A, B ou C) d'une même entreprise est indépendante (le budget communication de A n'influence pas la demande de B etc.).

**La demande globale :** Chaque année, les consommateurs expriment une demande globale pour chaque type de produit. En analysant l'évolution des ventes et les informations commerciales transmises plus loin, il est possible de prévoir approximativement la demande globale dans un futur proche.

**La répartition de la demande :** La demande globale est répartie parmi les entreprises en fonction de 4 critères :

1. Le prix de chaque entreprise par rapport au prix moyen
2. L'indice qualité de chaque entreprise par rapport à l'indice moyen
3. La pression publicitaire de chaque entreprise par rapport à la pression moyenne
4. La fidélité des clients qui, habitués à une marque, n'en changent que si la concurrence propose un réel avantage. Cette fidélité est d'autant plus forte que la marque maintient un positionnement cohérent dans le temps (prix inférieur à la moyenne sur plusieurs années, communication ou qualité supérieures à la moyenne pendant plusieurs années).

Pour attirer les clients, l'entreprise peut jouer sur l'un ou plusieurs de ces critères. Attention : l'influence relative de ces quatre critères varie selon le cycle de vie du produit.

## Les coûts de distribution et d'administration générale

Chaque gamme de produits génère des coûts fixes spécifiques de distribution qui disparaissent lorsqu'un produit n'est pas commercialisé (prix de vente = zéro). Par ailleurs, un coût fixe annuel d'administration générale existe, quels que soient les produits commercialisés.

## 3. Les variables sociales et scientifiques

### L'embauche et les licenciements

En fonction de vos besoins, vous devez embaucher ou licencier des ouvriers de production. Par simplification, on considère que toute embauche ou tout licenciement se fait le 1er janvier au



matin. Attention, une prime (égale à plusieurs fois le dernier salaire versé) doit être versée à chaque salarié licencié. En cas de licenciement, ce sont les ouvriers les plus récents qui partent les premiers.

### La productivité des ouvriers et le rendement des machines

Le rendement des ouvriers dépend tout d'abord du type de machine utilisée. Par exemple, pour fabriquer 240 produits sur des machines dont le rendement est 30, l'entreprise doit embaucher 8 ouvriers. Le climat social peut améliorer ou diminuer la productivité réelle des ouvriers. L'ancienneté des ouvriers influence également le rendement (plus un ouvrier est ancien, plus sa productivité augmente).

### Le salaire

Le montant du salaire **mensuel** (attention, c'est bien le salaire mensuel) d'un ouvrier est fixé librement chaque année. Par exemple 10 UM correspondent à une charge salariale de 120 UM par an (multiplié par le nombre d'ouvriers). Un salaire minimum conventionnel mensuel est fixé dans les paramètres de la partie.

### Le climat social

Si les ouvriers sont mieux payés que dans les entreprises concurrentes, ils sont plus satisfaits. Plus motivés, ils seront plus productifs. Par contre, si le salaire est inférieur à la moyenne, s'il subit une baisse, s'il ne progresse pas, ou s'il progresse moins vite que les bénéfices, les salariés sont mécontents. Le rendement du travail diminue (augmentation des retards, des erreurs de production, de l'absentéisme...).

D'autres facteurs peuvent influencer le climat social : le partage de la valeur ajoutée (si l'entreprise n'augmente pas les salaires alors qu'elle augmente ses bénéfices), l'ancienneté moyenne (les ouvriers anciens sont plus satisfaits), et les risques de licenciements (qui pèsent sur le climat social). Attention, les ouvriers ont de la mémoire ! En général, le climat social dépend des décisions sociales des 2, voire 3 années précédentes.

Si les ouvriers sont mécontents, ils expriment des réclamations qui figurent dans les rapports annuels. Si le mécontentement perdure, les ouvriers peuvent faire grève.

### La recherche et le développement

**Le budget R&D** : Pour assurer un avenir à long terme à l'entreprise, il est indispensable de renouveler la gamme de produits. Pour cela, il faut consacrer une partie des ressources financières à la recherche. Ce budget est fixé librement chaque année, mais il ne peut dépasser un montant précisé dans les paramètres de la partie (on considère en effet que certaines étapes de développement nécessitent un temps minimum, indépendamment du budget consacré).

**Les nouveaux produits** : Lorsque l'entreprise a **accumulé** le budget R&D nécessaire, elle est capable de produire et commercialiser (en plus du produit « A ») le produit « B ». De même pour le produit « C » (qui ne peut être développé qu'une fois le produit B développé). Dans le rapport annuel apparaît le **budget cumulé** de R & D.

Le budget décidé permet de financer la R&D durant l'année à venir. Si le montant pour fabriquer un nouveau produit est atteint en cours d'année, le surplus servira automatiquement à commencer la recherche sur un nouveau produit.

Dans le jeu, la R&D doit être payée le premier janvier. La situation financière au 31 décembre peut donc limiter les projets de R&D.



## 4. Les variables financières

### Le résultat

Chaque année, le résultat de l'entreprise est calculé en soustrayant l'ensemble des charges au total des ventes (rapport financier : compte de résultat). Si le résultat est positif, c'est un bénéfice. S'il est négatif, c'est une perte.

Une partie des bénéfices est réinvestie dans l'entreprise. C'est l'autofinancement. Elle apparaît au bilan (rapport financier : bilan) dans un compte intitulé « réserves ». Une autre partie est distribuée aux actionnaires sous forme de dividendes. Ils seront payés au cours de l'année suivante. Vous décidez librement de ce montant.

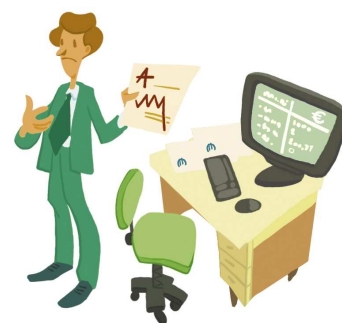
### Les flux de trésorerie (encaissements et décaissements)

Le compte « banque » du bilan (rapport financier) indique le montant disponible (trésorerie) au 31 décembre de chaque année).

On considère que la plupart des encaissements et décaissements (ventes, achats de matières, salaires, budgets...) se font de manière étalée linéairement dans l'année.

Mais les frais de R&D, les achats de machines, ainsi que les intérêts d'emprunt et les impôts doivent être payés le 1er janvier. Autrement dit, les achats de machine et la R&D sont contraints par la capacité d'investissement de l'entreprise, qui dépend du montant de découvert autorisé par la banque. Ce montant apparaît sur les rapports. Il ne peut être dépassé (sauf accord de l'animateur).

Lorsque l'entreprise dispose d'une trésorerie positive, elle peut la placer à court terme (sans risque) à un taux d'intérêt inférieur à celui des emprunts. Le montant est placé durant une année, il génère des intérêts, et est à nouveau disponible au 31 décembre suivant.



### L'endettement

L'activité peut être financée par découvert ou par emprunt négocié sur trois ans.

**Les découverts automatiques :** Un compte « découvert » apparaît automatiquement au bilan lorsque les fonds propres ne suffisent pas à financer les immobilisations et les stocks de l'entreprise. Ces découverts sont plus coûteux que les emprunts négociés. Le montant maximal de découvert autorisé par votre banquier est inscrit chaque année dans les rapports.

**Les emprunts négociés :** Votre banquier peut vous autoriser à emprunter un montant maximum inscrit chaque année dans les rapports. Ces emprunts sont remboursables en trois ans par amortissement constant du capital. Les intérêts et les remboursements sont payés en fin d'année. Un tableau récapitule les emprunts contractés dans le rapport financier. L'intérêt des emprunts sur trois ans est qu'ils coûtent moins chers que les découverts.

L'état accorde aux entreprises à découvert mais réalisant des bénéfices des facilités de paiement (les dettes fiscales ne génèrent pas d'intérêts).

**Le dépôt de bilan :** Lorsque les dettes augmentent d'année en année pour dépasser un seuil maximum, le banquier perd confiance dans l'entreprise. Il refuse alors de prêter davantage et l'entreprise se retrouve en situation de cessation de paiement. L'entreprise est alors placée sous l'autorité d'un administrateur judiciaire (en général l'animateur du jeu) qui vous donnera des directives pour tenter de redresser la situation.

**Le risque financier :** Pour mesurer le risque, le banquier compare le montant des dettes au montant total des actifs. Tant que les dettes sont inférieures à 50% du total des actifs, il fera confiance à l'entreprise. Si les dettes dépassent 67% du total actif, il y a cessation de paiement :





c'est le premier pas vers la liquidation de l'entreprise. C'est l'animateur qui en dernier lieu a le pouvoir de prendre une telle décision.

### Les impôts

Les années où l'entreprise génère un bénéfice, elle verse un impôt à l'état de 33,33%. Il apparaît au compte de résultat en charge, mais n'étant payé qu'au 1er janvier N+1, il apparaît en « dette fiscale » dans le bilan de décembre N. Les années de déficit, l'entreprise ne paye pas d'impôt. Elle bénéficie cependant d'un **crédit d'impôt** l'année suivante. Par mesure de simplification, ce crédit d'impôt est perdu au-delà d'un an.

### Les stocks

**La valorisation des stocks :** Au bilan, les stocks de produits A, B et C sont comptabilisés à une valeur arbitraire (et non à leur véritable coût de production).

**Le coût du stockage :** Les stocks génèrent des coûts (locaux, entretien, manutention, surveillance, dégradation ...). Ces frais apparaissent au compte de résultat (rapport financier) et diminuent le bénéfice. Ils sont évalués arbitrairement à 10% de la valeur des stocks au 31 décembre. Il ne faut pas confondre le coût du stockage, la valeur des stocks, et la valeur de la variation des stocks !

**Liquidation des stocks :** Si vous décidez d'abandonner définitivement la commercialisation d'un produit, il faut penser à cocher la case « liquider les stocks ». Tous les stocks seront perdus, mais cela permet d'éviter de générer des coûts de stockage inutiles.

### L'amortissement des immobilisations

Les unités de production ont une durée de vie de 5 ans. Les amortissements sont calculés linéairement.

## 5. Informations commerciales

Les produits A, puis B et C sont de nouveaux produits. Le fait de ne pas leur donner de nom (cafetière, voiture, ordinateur, parfum, etc.) est volontaire : l'industrie simulée est encore inconnue, et il est inutile de se laisser influencer par un imaginaire associé à un produit déjà existant. Il faut découvrir par soi-même l'influence relative que peuvent avoir la communication, le prix, la qualité, la fidélité sur la demande en fonction des informations obtenues durant le jeu, notamment lors des premiers tours.

Autrement dit, il n'y a aucun moyen de savoir dès l'origine quels seront les facteurs clefs de succès sur ce nouveau secteur. Cependant, les produits A, B et C étant substituables, les consommateurs attendent de ces produits successifs des performances relativement similaires.

Pour aider les entreprises à prendre leurs décisions, une étude a été commandée à un cabinet de conseil en marketing. Les résultats de l'enquête sont les suivants :

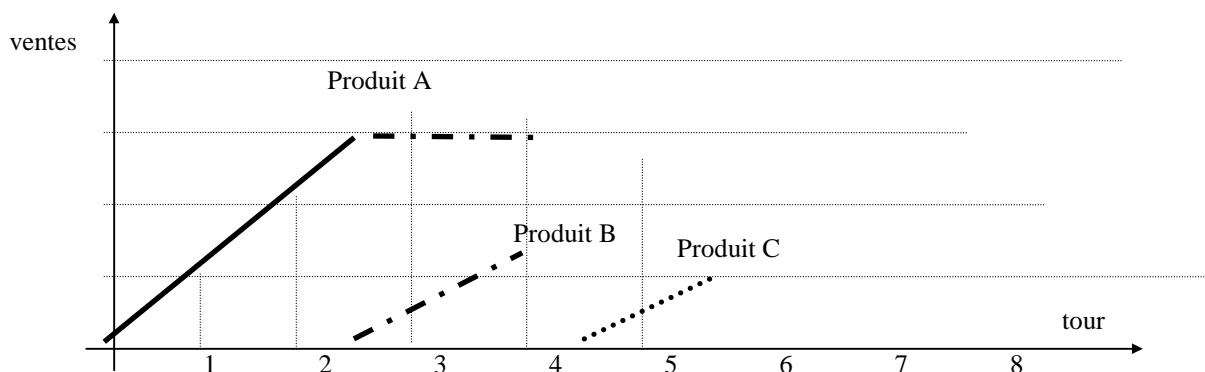
**Produit « A » :** Lancé en janvier du tour 1, il connaît un rapide développement. Le développement de ce marché doit se poursuivre trois ans. Ensuite, un nouveau produit plus performant (le produit « B ») devrait être lancé sur le marché. La consommation de produit « A » devrait alors diminuer.

**Produit « B » :** Certaines entreprises concurrentes affirment pouvoir commercialiser le produit « B » dès le tour 3. Les ventes devraient se développer rapidement à partir du tour 4. Cependant, à partir du tour 5, un nouveau produit plus performant (le produit « C ») risque à son tour de se substituer au produit « B ».

**Produit « C » :** Il faudra attendre au moins quatre tours avant que les consommateurs ne s'intéressent à ce nouveau produit. Il est probable qu'ils soient légèrement plus sensibles à la



qualité de ces produits. À partir du tour 6, il devrait définitivement s'imposer et se substituer aux produits « A » et « B ».



## 6. Synthèse des principales variables

### Ouvriers :

Salaire minimum : 8

Prime de licenciement : 6 mois de salaire

### Produits

	Nom	Coûts fixe de production	Coûts fixe de distribution	Matière première consommée par unité produite	Valeur d'un produit en stock
Produit A :	Produit A	100	100	1	4
Produit B :	Produit B	200	100	1	5
Produit C :	Produit C	200	100	2	6

Coût d'administration générale : 200

Prix d'une étude : 200

Coût annuel d'entretien du stock en % de sa valeur : 10

Part budget pub / prix vente moyen du secteur (%) : 5

### Unités de Production :

	Prix	Rendement/Ouvrier	Capacité de production
Classiques :	1000	30	300
Modernes :	3000	50	1000

Valeur de revente des machines (en % de la Valeur Nette Comptable) : 75

### Recherche et développement

Coût de recherche du produit B : 1000

Coût de recherche du produit C : 3000

Budget annuel maximum sans l'accord de l'animateur : 1500

### Financement

Taux d'intérêt des emprunts : 10 %

Taux d'intérêt des découverts bancaires : 20 %

Taux d'intérêt des placements de trésorerie : 5 %

Capital : 1000

Taux de l'impôt sur les sociétés : 33,33 %

Ratio moyen de versement des dividendes espéré : 50