



MANUEL DU PARTICIPANT

**Nautix** est un jeu d'entreprise réalisé  
par Georges BESSIS et Fernando ACOSTA. Le jeu est opérationnel sous  
**Shadow Manager**, plateforme de simulation de gestion d'entreprise conçue  
et développée par Georges BESSIS.

**WWW.SHADOWMANAGER.COM**

---

# INTRODUCTION

---

Vous allez participer à une simulation de gestion. A ce titre, vous devenez membre de la direction de votre entreprise.

A partir d'une situation initiale et d'un environnement donné, vous assurerez son développement. Vous définirez tout d'abord  **votre stratégie à moyen terme**  à partir d'un diagnostic initial de votre entreprise.

Puis à chaque période, vous aurez à :

- **Analyser la situation** de votre entreprise (comptabilité, études,..),
- **Adapter votre stratégie** à la situation,
- **Prendre des décisions** opérationnelles (finances, marketing...) et les transmettre à l'animateur.

Le simulateur **Shadow Manager** répartira les parts de marché et produira la situation finale de chaque entreprise. Cette situation devient alors le point de départ de la période suivante.

En fin de session, vous présenterez un compte rendu de gestion au Comité Exécutif de votre Maison Mère.

## *Simulation et réalité*

**Notez bien** que les situations rencontrées, les traitements effectués et les résultats obtenus sont le fait d'une **simulation de la réalité**, et non de la réalité elle-même. Ceci présente à la fois :

- un avantage pédagogique, la réduction de la réalité à un jeu limité de paramètres rendant possible dans un temps limité de mettre en lumière les mécanismes essentiels et leurs interactions,
- une difficulté pratique, la modélisation, aussi réaliste soit-elle, obéissant à un certain nombre de règles simplificatrices et donc réductrices, qu'il vous faudra comprendre: C'est au regard de ces seules règles que pourront être évaluées les conséquences de vos décisions.

## *Recommandations*

**"Il n'est pas de vents favorables à celui qui ne sait pas où il va".**

Ne vous laissez entraîner vers les détails qu'après avoir :

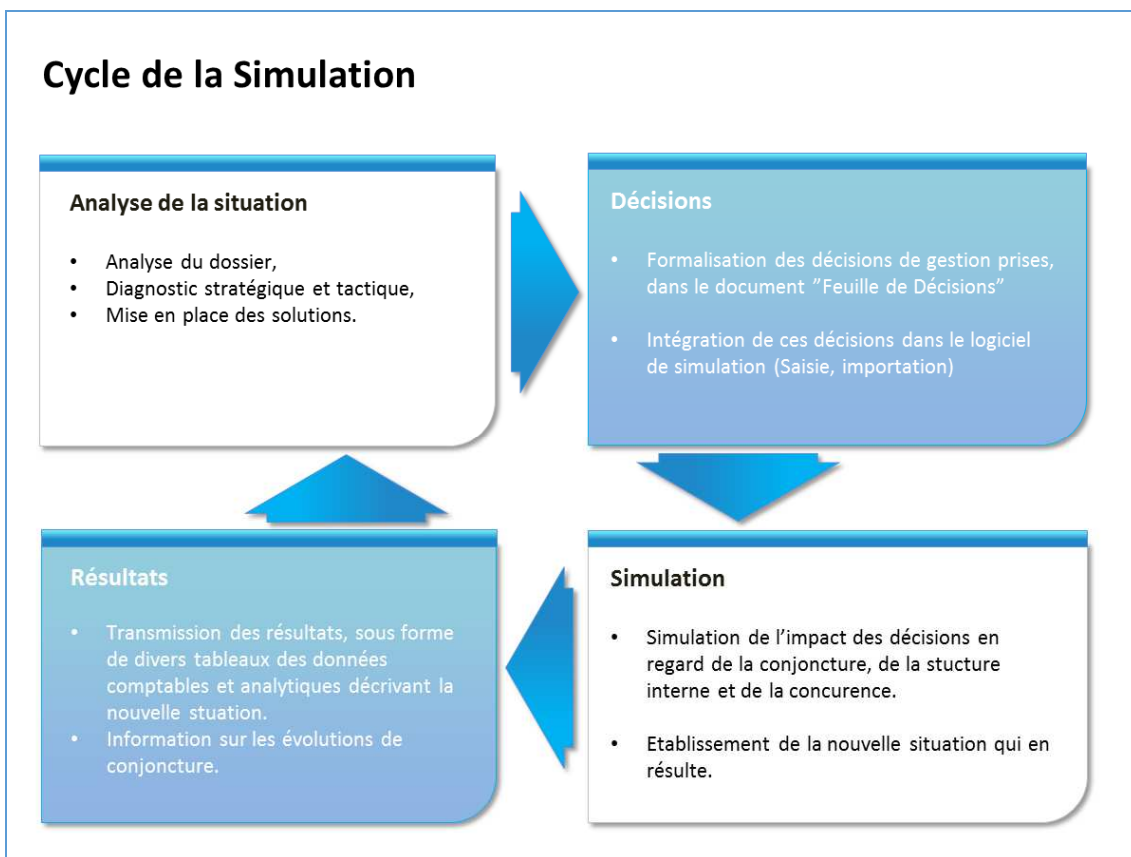
- porté un bon **diagnostic** de la situation,
- défini une **stratégie** ambitieuse mais réaliste,
- fait l'effort de **prévision** nécessaire.

Pour éviter toute erreur d'interprétation de vos feuilles de décisions, qui pourrait vous être préjudiciable, merci de veiller à :

- **les rédiger aussi lisiblement que possible,**
- **bien y identifier votre équipe, et la période concernée,**

- les remettre dans les délais qui vous seront impartis.

Dès la remise des premiers résultats d'une période, vous disposerez de l'information nécessaire pour vérifier que les données saisies correspondent bien à vos décisions. Vérifiez avant tout cette concordance, et signalez au plus vite toute anomalie constatée. Passé un certain délai, il pourrait être impossible de donner suite à vos réclamations.



Votre Animateur est là pour vous aider dans votre tâche.

C'est maintenant...**A vous de jouer!**

Bon Travail !

---

# VOTRE ENTREPRISE

---

## Situation initiale de l'entreprise

---

Un important groupe industriel en électronique grand public, dans le cadre de sa politique de diversification, vous confie la direction d'une filiale récemment créée sous la forme d'une S.A. (détenue à 100 % par la Holding du groupe).

Vous détenez, en quasi complète autonomie, le management de cette nouvelle entreprise pour mener une politique de diversification, qui vise à développer **des parts de marché**, garantir une **rentabilité** saine des investissements, satisfaire l'actionnaire et lui conserver le contrôle financier (plus de 50 % du capital).

Initialement, votre entreprise produira et commercialisera deux produits bien connus du public, vendus en GMS :

- des Bateaux gonflables pour enfants,
- des Bateaux gonflables pour adultes.

La maison mère souhaiterait voir dynamiser l'activité « sport » du groupe par le lancement de produits nouveaux, après l'achat des licences nécessaires (auprès d'un groupe Australien). Ces produits seraient des **Surfs d'initiation** et des **Surfs de compétition**.

Votre zone d'intervention se trouve dans un pays industrialisé, ayant un solide pouvoir d'achat et une situation socio-économique stable (inflation autour de 2 %, croissance 3%). Les prix s'expriment en euros (€).

Votre zone d'intervention se trouve dans un pays industrialisé, ayant un solide pouvoir d'achat et une situation socio-économique stable (inflation autour de 2 %, croissance 3 %). Les prix s'expriment en euros (€).

## Au moment où vous intervenez :

---

- La maison mère a apporté un capital social initial de 600.000 € (1.000 actions de 600 €).
- Le capital a été utilisé pour l'achat de 10 équipements de production de type Standard valant 50.000 € l'un, et dans l'embauche de 30 ouvriers. Les équipements et les ouvriers sont immédiatement opérationnels, au moment où vous intervenez.
- Les frais de structure (frais autres que ceux de production et commerciaux (location, personnels administratifs, ...)) s'élèvent à 200.000 euros par an.
- L'entreprise ne dispose d'aucun stock initial.
- Elle n'a encore embauché aucun commercial.

---

# MARCHES & PRODUITS

---

## *Le marché actuel (GMS)*

---

### ***Bateaux gonflables pour enfants***

Ces bateaux (enfants), (produits ou sous-traités), seront vendus en grandes surfaces par le biais de centrales d'achats, leur courbe de vie est en déclin. Comme pour tout produit standard, les distributeurs sont très sensibles au prix et recherchent des crédits avantageux.



### ***Bateaux gonflables pour adultes***

Ces bateaux (adultes), (produits ou sous-traités), seront vendus en grandes surfaces par le biais de centrales d'achats. Leur courbe de vie est à maturité. Pour ce type d'article et pour ce mode de distribution, les efforts en termes de prix, et de crédit sont très appréciés.



Les deux produits ci-dessus sont considérés comme pratiquement à maturité de production, compte tenu de leur technologie à base d'éléments traditionnels. Ils sont moins performants.

Compte tenu du mode de distribution choisi, les efforts en termes de **prix** et de **crédit** sont très appréciés des acheteurs des grandes surfaces spécialisées.

## Marché futur (Magasins spécialisés, centres nautiques)

---

### Surfs d'initiation

Ces surfs, de qualité durable, ne pourront être produits et commercialisés qu'après l'achat d'une licence. Ils seront vendus directement à des magasins spécialisés dans les articles de sports et les clubs nautiques. Compte tenu du développement des sports de plein air, la demande de ce type de produit devrait être largement croissante (3 à 8%). Des études qualitatives menées par le syndicat de la profession nous indiquent:

- La segmentation de la clientèle porte pour partie sur l'entrée de gamme et pour partie pour le haut de gamme.
- La clientèle est sensible à une communication pertinente et à une force de vente présente.



### Surfs compétition

Ces surfs ne pourront être produits et commercialisés qu'après l'achat d'une licence. Ils constitueront pour la société un produit phare. Ils présentent des caractéristiques commerciales proches des surfs d'initiation et seront distribués suivant les mêmes circuits (demande croissante 4 à 9%). Les études qualitatives précitées nous indiquent :

- La segmentation de la clientèle porte pour partie sur la moyenne gamme et pour partie pour le haut de gamme.
- La clientèle est sensible à une communication pertinente et à une force de vente présente.



# DONNÉES & CONTRAINTES

## Caractéristiques des produits

Produit	Bateau enfant	Bateau adulte	Surf d'initiation	Surf compétition
<b>Production</b>				
Consommation (heures Machine et Main d'œuvre directe)	2 h	5 h	8 h	18 h
Coût des composants	10 €	30 €	80 €	150 €
Coût de stockage / article	1 €	5 €	4 €	10 €
Prix de la licence	N / A	N / A	300.000 €	400.000 €
Variation des coûts en fonction de la qualité (coûts matières, heures machine et opérateurs)	Pas de différenciation Indice 100	Pas de différenciation Indice 100	Indice 60 à 140 Variation de (-20%) à (+40 %)	Indice 50 à 150 Variation de (-30%) à (+50 %)
Prix d'achat en sous-traitance	55 €	140 €	N / A	N / A
<b>Marketing</b>				
Demande potentielle annuelle par entreprise, à la première période (en nombre d'articles)	6 000 à 10.000	7000 à 12 000	5 000 à 10000	2 000 à 4000
Prévision d'évolution de la demande potentielle	Demande en déclin	Courbe à maturité	Croissance soutenue	Croissance soutenue
Distribution	GMS	GMS	Professionnels club nautiques	Professionnels Clubs nautiques
Prix de vente de référence au distributeur/installateur (pour une qualité standard)	60 à 100 €	120 à 200 €	180 à 500 € (en qualité 100)	500 à 750 € (en qualité 100)
Préférence qualité	Standard (100)	Standard (100)	Entrée (80) et + gamme (140)	Moyenne (100) et+ gamme (150)

Une étude de marché a indiqué par ailleurs que :

- ⊗ **Le prix de vente** devrait généralement être choisi dans la fourchette de 80% à +130% du prix de référence du produit. Cette indication pratique ne constitue en rien une limite à un positionnement, qui reste libre.
- ⊗ **Chacun des efforts** de Communication, d'Action Commerciale et de développement de la Force de Vente obtient son efficacité maximale lorsqu'un certain pourcentage du CA est atteint. Pour les produits envisagés, ce pourcentage est de l'ordre de 5% sur chacun de ces efforts. Au-delà de ce pourcentage, les dépenses supplémentaires sont peu productives.
- ⊗ **La productivité des vendeurs** est directement liée au niveau de leur **rémunération** (partie fixe et commissions).
- ⊗ **Le crédit accordé aux clients** ne saurait dépasser 60 jours (Loi LME).
- ⊗ **Les ruptures de stocks** nuisent fortement à l'image de marque.

## Équipements

Pour assurer votre production, vous pouvez acquérir des biens d'équipement, dont les caractéristiques sont décrites ci-dessous :

Type	Standard	Expresse	Ecotech	Observations
Livraison	N+1	N	N	Les équipements « expresse » et « Ecotech » sont à livraison immédiate.
Coût unitaire	50.000 €	80.000 €	150.000 €	En euros, à la base 100 de l'indice général des prix.
Durée d'amortissement	5	5	5	En années.
Nombre de postes de travail associés	3	3	3	En nombre d'opérateurs.
Capacité productive / poste	1 600 h	1 600 h	1 600 h	En heures machine.
Economie MP et Heures	0 %	0 %	20 %	En heures machine, ouvrier et MP
Frais de structure annuels	5.000 €	5.000 €	8.000 €	En euros, à la base 100 de l'indice général des prix.
Budget de Maintenance Optimum	500 à 2000 €	500 à 2000 €	500 à 2000 €	Permet de réduire au minimum le risque de pannes. Au-delà de cette valeur, le reste peut être utilisé à l'amélioration de la productivité.

Ces équipements permettent de constituer des chaînes de montage destinées à **produire indifféremment un des produits, au choix**. Les prix indiqués (coûts unitaires et frais de structure annuels) sont établis sur la base 100 de l'indice général des prix et évolueront avec le temps selon cet indice.

La productivité des couples équipements/opérateurs résulte à la fois de la courbe d'apprentissage des opérateurs (Productivité sociale) et de l'usure des équipements (Productivité technique).

Selon l'âge de l'équipement, la productivité technique sera comprise entre 100 % et 60 % de la productivité standard, et pourra être affectée (en plus ou en moins) par le climat social de l'entreprise.



## Approvisionnement et personnel de production

---

- L'approvisionnement en composants s'opère en flux tendus auprès d'un fournisseur unique, fiable et régulier, qui vous accorde un délai de crédit de 60 jours.
- Le personnel de production travaille 1 600 H par an. Les frais d'embauche sont de 10% du salaire annuel et les frais de licenciement de 30 %. Sa productivité est liée à sa satisfaction au travail. Celle-ci dépend pour l'essentiel de son niveau de rémunération et du budget social.
- En fonction des besoins de production, si l'effectif interne ne suffit pas, des intérimaires peuvent être recrutés pour compléter (le surcoût est de 20 %, et ce recrutement est automatique, lorsque le besoin s'en fait sentir).
- Au départ, un opérateur coûte 25.000 € (charges comprises), au niveau 100 de l'indice des salaires.
- Les deux premiers produits peuvent être confiés à un sous-traitant fiable, qui livre en flux tendus, en qualité standard, et demande un paiement comptant. En revanche, les produits 3 et 4 ne pourront pas être sous-traités, selon les termes des licences envisagées.

## Finances

---

- L'entreprise peut, sous réserve d'acceptation, emprunter à moyen terme, à 5 %, auprès de la banque (remboursement par amortissement constant en cinq ans).
- Le taux d'agios sur découvert bancaire est de 10 %, celui de l'escompte de 6 %.
- La rémunération des excédents de trésorerie est automatique, à 2 %.

## Informations diverses

---

- Un vendeur coûte 30.000 € par an (à la valeur 100 de l'indice des salaires et hors commissions éventuellement accordées sur le CA réalisé).
- Le coût des études varie de 5.000 € (tarif général) à 15.000 € (dans le cas des études « Position Optimum » et « Concurrence Détaillée).
- L'indice général des prix, celui de la branche et celui des salaires sont définis en base 100 pour leur valeur en année 1. L'évolution des indices des prix oscille entre 1 et 2 % l'an. Ces évolutions entraîneront une modification proportionnelle des coûts. Les variations importantes des paramètres économiques vous seront communiquées (à l'exclusion des données d'inflation et des salaires, qui sont communiquées dans l'étude socio-économique).
- Des frais de logistique générale (distribution et transport sur ventes) sont imputés directement sur le CA réalisé (valeur actuelle sur le marché : 2 % du CA)..
- Le taux d'imposition sur les bénéfices est de 33 %.
- L'achat de licence est amorti sur 5 ans.

# LES DECISIONS DE L'ENTREPRISE

Pour chaque période de la simulation, vous aurez à prendre 2 grandes séries de décisions :

- des décisions dites « **générales** » concernant l'entreprise dans sa globalité,
- des décisions dites « **produits** » concernant chaque produit.

## Les décisions générales

### FINANCIER

Si le niveau d'autofinancement de votre entreprise ne vous permet pas de financer totalement vos besoins, vous aurez la possibilité d'avoir recours à 4 modes de financement externe :

- Obtenir un **emprunt** à moyen terme de votre banque (voir les animateurs) qui devra être remboursé au cours des périodes ultérieures et portera intérêt au taux en vigueur (amortissement constant sur 5 ans),
- **Escompter** auprès de la banque une partie de vos créances clients,
- Procéder à une **augmentation du capital** social (Si vos résultats précédents le permettent, vous pouvez décider de distribuer des dividendes, juste rémunération du capital investi par les actionnaires),
- Obtenir, très exceptionnellement, une **subvention d'exploitation**.

Chacune de ces décisions est soumise à des conditions diverses, et nécessite l'accord des animateurs.

### ÉQUIPEMENT

Vous pouvez procéder à :

- l'**acquisition** d'équipements,
- la **cession** de tout ou partie de vos équipements.

Veillez noter que :

- Pour une période donnée, vous pouvez à la fois faire des acquisitions et des cessions d'équipements (jusqu'à un maximum de 4 opérations distinctes),
- Les équipements de type Standard dont l'acquisition a été décidée en période N (payable en N) ne seront **effectivement opérationnels qu'en période N+1**. Ceci est dû aux délais nécessaires à la livraison et à l'installation de ces équipements. Les types 2 et 3 sont en revanche **immédiatement opérationnels** (en N) moyennant un prix plus élevé.
- Les équipements cédés en période N le sont en **fin de période**. Ils sont donc supposés demeurer disponibles pour votre production jusqu'à la fin de la période (cessions faites à la valeur résiduelle comptable des équipements cédés).

### PERSONNEL DE PRODUCTION

Vous pouvez décider de :

- Augmenter votre effectif de production par des **embauches** (frais d'embauche : 10% du coût annuel, sauf la première année),
- Diminuer votre effectif de production par des **licenciements** (indemnités de licenciement : 30 % du coût annuel).

En cas d'insuffisance de personnel de production, l'embauche automatique d'**intérimaires** (surcoût de 20 %) est prévue, dans la limite :

- De 20 % de l'effectif de production,
- Des postes de travail disponibles.

## SALAIRES ET POLITIQUE SOCIALE

A défaut de décision particulière, les coûts salariaux des personnels de votre entreprise sont automatiquement déterminés, en fonction des coûts salariaux du marché. A ce niveau de base est associé un indice général des salaires du marché, résultant de la conjoncture. Vous pouvez décider de mettre en œuvre une **politique salariale** propre à votre entreprise en fixant :

- ⊗ Un indice salarial pour les opérateurs (ouvriers),
- ⊗ Un indice pour la partie fixe de la rémunération des vendeurs, pour lesquels en outre se rajouteront les commissions éventuelles sur le CA.

Ces indices et ces commissions agiront immédiatement (période en cours) sur la masse salariale et sur la **productivité** des uns et des autres.

Vous pouvez aussi allouer un **budget social** (formation, œuvres sociales), de 1 à 4 % de la masse salariale. Cet effort influencera la productivité de l'entreprise, avec un décalage d'une année.

## COMMANDES D'ETUDES

Ces études, indispensables pour une préparation efficace des décisions, vous renseignent sur la période qui vient de s'écouler, et pour certaines, donnent des éléments prévisionnels.

## Les décisions produits

Pour chaque produit vous aurez à fixer à chaque période :

### 1. La quantité à produire

Pour déterminer cette quantité, vous devrez tenir compte :

- ⊗ de la demande que vous prévoyez pour ce produit,
- ⊗ du niveau de vos stocks,
- ⊗ de votre capacité de production anticipée.

La capacité productive effective de votre entreprise tient compte :

- ⊗ de la capacité nominale des équipements (somme des capacités unitaires de chacun d'eux, telle que définies au catalogue des équipements),
- ⊗ d'un indice de productivité.

L'indice de productivité résulte de :

- ⊗ l'indice de productivité matérielle, qui tient compte de l'âge de chaque équipement (la vétusté le fait décroître, l'expérience du personnel peut le faire croître),
- ⊗ l'indice de productivité sociale, qui tient compte de la politique sociale de l'entreprise (niveau de salaires, budget social...).

Une partie de l'offre des alarmes et interphones peut, au lieu d'être produite, être confiée à un sous-traitant fiable.

### 2. Le niveau de qualité

Il précise les exigences de qualité des produits (**base 100 : qualité normale**).

Selon les produits et la stratégie commerciale, l'entreprise peut fixer un niveau de qualité (à l'intérieur de certaines limites) qui aura une incidence à la fois sur les coûts et sur la demande.

L'amélioration de la qualité entraînera une **hausse des coûts des composants, et une plus grande consommation en heures d'ouvriers et machines**. Inversement, une réduction de

qualité par rapport au niveau standard provoque une baisse de ces coûts.

D'autre part, un positionnement qualité élevé ne peut être obtenu que si l'entreprise possède un équipement performant et une bonne implication du personnel. Il n'est pas possible d'atteindre la qualité maximale avec un personnel mal formé ou démotivé et des équipements trop anciens !

### 3. Le budget pour l'achat de licences

L'achat des licences permet le lancement (fabrication et commercialisation) des produits nouveaux.

### 4. Le délai de règlement des fournisseurs

Le délai est en principe de 60 jours maximum.

### 5. Le marketing mix

Il faut pour chaque produit fixer le niveau des paramètres suivant :

- **Prix** de vente,
- **Budget** d'action commerciale,
- **Budget** de communication,
- Effectif et la rémunération de **la Force de Vente**,
- **Crédit client**,
- Positionnement **qualité**.

N'oubliez pas que votre entreprise évolue en **contexte concurrentiel**. La demande globale dépendra donc des décisions de l'ensemble des entreprises.

Votre propre part de marché sera, elle, fonction de votre positionnement relatif par rapport à cet ensemble.

L'objet essentiel des études de marché est précisément de vous aider dans l'analyse et le choix de ce positionnement.

## Décisions partenariales

Après quelques années d'activités, il vous sera possible de mener des transactions et conclure des accords avec :

- des entreprises concurrentes (achat ou de vente de produits),
- des partenaires externes (réponse à des appels d'offre),
- des tiers de toute nature (actionnaires, fournisseurs, clients, syndicats, etc.).

Les informations nécessaires à cet égard vous seront communiquées en temps utile, par vos animateurs.

---

# LES RESULTATS

---

A chaque fin de période, après traitement des feuilles de décisions, un ensemble de documents sera disponible pour décrire la nouvelle situation de votre entreprise en fin de période. Ces documents vous seront fournis par vos animateurs. Ils comprennent :

## *Les tableaux de bord*

---

### *Tableau de bord Structure*

Ce tableau rappelle les décisions « **générales** » de l'entreprise (à pointer) et fournit les informations sur sa situation (personnel, capacité productive...) et ses résultats globaux.

### *Tableau de bord Produits*

Ce tableau rappelle les décisions « **produits** » de l'entreprise (à pointer) et fournit les informations décrivant son offre, la demande du marché, les résultats commerciaux de l'entreprise pour chacun des produits.

## *Les documents financiers et comptables*

---

Les documents suivants sont disponibles :

- ⊗ Compte de résultat,
- ⊗ Bilan,
- ⊗ Soldes intermédiaires de Gestion,
- ⊗ Tableau de Financement,
- ⊗ Tableau d'Analyse des coûts de revient.

Ils vous permettent de connaître la situation comptable et financière en fin de période et de la comparer à la période précédente.

## *Les études demandées*

---

Ces études renseignent sur la période écoulée et sont remises avec les résultats de fin de période. Ces études constituent des constats, et pas une information directement prospective (sauf en ce qui concerne l'étude sur la demande potentielle)