R4 CG2P 09 – Gestion prévisionnelle approfondie

Chapitre 2 - La rentabilité économique des investissements

Sommaire

[Partie 1 Généralités sur l’investissement 1](#_Toc109920428)

[A. Qu’est-ce qu’un investissement 1](#_Toc109920429)

[B. Quels types d’investissement peut réaliser une entreprise ? 2](#_Toc109920430)

[Partie 2 Caractéristiques d’un projet d’investissement 2](#_Toc109920431)

[A. Principe 2](#_Toc109920432)

[B. La démarche par l’exemple 2](#_Toc109920433)

[Exercice 1 : Cas simple 4](#_Toc109920434)

[Exercice 2 : Gestion du déficit 5](#_Toc109920435)

[Partie 3 Les critères financiers de sélection d’un projet d’investissement 6](#_Toc109920436)

[A. La sélection sans tenir compte de l’actualisation 6](#_Toc109920437)

[B. La sélection en tenant compte de l’actualisation 7](#_Toc109920438)

[Exercice 3 8](#_Toc109920439)

[Exercice 4 : Cas particuliers (économie d’IS, plus-value sur cession, RFR) 10](#_Toc109920440)

[Exercice 5 12](#_Toc109920441)

[Exercice de synthèse (Excel) 15](#_Toc109920442)

# Partie 1 Généralités sur l’investissement

## A. Qu’est-ce qu’un investissement

L’investissement est une décision qui génère des dépenses certaines (et immédiates) et des gains futurs incertains et/ou aléatoires.

L’investissement peut être industriel, commercial ou financier.

Le choix d’investir dépend :

* + D’éléments techniques (faisabilité technique de l’investissement)
  + **D’éléments financiers (rentabilité économique et choix du financement)**

La gestion des investissements consiste donc à étudier la rentabilité économique de l’investissement en tenant compte du coût du financement de l’opération.

## B. Quels types d’investissement peut réaliser une entreprise ?

* + Investissements de production
    - Investissement de remplacement ou de renouvellement (à l’identique)
    - Investissement de capacité (augmenter les capacités production)
    - Investissement de productivité
    - Investissement de diversification
  + Investissements financiers
    - Prise de participation (acquisitions d’immobilisations) ou externe (prises de participation), - d’expansion (nouveaux marchés), de développement, de diversification (nouveaux produits).
  + Investissements commerciaux
    - Publicité, Markéting….

# Partie 2 Caractéristiques d’un projet d’investissement

## A. Principe

Évaluer la rentabilité d’un projet d’investissement consiste à rapprocher les gains futurs (flux de trésorerie ) actualisés et le capital investi au départ .

Un investissement est acceptable dans la mesure où les gains attendus sont supérieurs au capital investi.

Pour effectuer les calculs nécessaires à l’évaluation d’un projet d’investissement, il faut disposer des informations suivantes :

**• Le capital investi.**  Le capital investi est la somme de plusieurs éléments :

-Le coût d’achat HT des immobilisations

-Les frais accessoires HT

**• La durée d’exploitation.**

**• La valeur de revente**. À la fin de la durée retenue, l’investissement peut conserver une certaine valeur. Celle-ci doit être intégrée aux calculs pour son montant net d’IS.

**• La CAF (Capacité d’Autofinancement).** Ce sont les rentrées d’argent attendues du projet sont évaluées pour chaque année d’exploitation

## B. La démarche par l’exemple

’

Une société a la possibilité de commercialiser son produit sur un nouveau marché.

Les prévisions de ventes sur ce nouveau marché sont les suivantes :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | N | N+1 | N+2 | N+3 | N+4 |
| Quantité | 10000 | 10000 | 15000 | 15000 | 16000 |

* Le prix de vente du produit est de 20€ HT.
* Les charges unitaires par produit vendu sont de 13€ HT

Pour pouvoir répondre à ce nouveau marché, la société a besoin d’acquérir un nouvel équipement de production. Cet équipement à un coût d’achat de 350000€ et sera amorti sur une base de 7 ans (mode linéaire). La rentabilité du projet sera calculée sur 5 ans.

* Etape 1 : Détermination de la CAF (Capacité d’Autofinancement)

La CAF d’un investissement correspond à la différence entre les produits encaissables et les charges décaissables (en tenant compte de l’impôt sur les sociétés).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | N | N+1 | N+2 | N+3 | N+4 |
| CA |  |  |  |  |  |
| Charges |  |  |  |  |  |
| Dotations aux amortissements |  |  |  |  |  |
| Résultat avant IS |  |  |  |  |  |
| IS - 25% |  |  |  |  |  |
| Résultat après IS |  |  |  |  |  |
| C.A.F. |  |  |  |  |  |

* Etape 2 : Détermination des flux nets de trésorerie

Le flux net de trésorerie correspond à la différence entre les encaissements et les décaissements liés à l’investissement. En plus de la CAF, il doit tenir compte :

* + - * Du besoin en fond de roulement :

Un accroissement de l’activité de l’entreprise augmente le besoin de financement de l’exploitation (décalage entre les encaissements et les paiements). Pour ne pas détériorer sa situation financière, l’entreprise doit tenir compte de ce BFR en début de projet (comme un décaissement, puisque c’est un besoin). A la fin du projet ce besoin sera récupéré (comme un encaissement, puisqu’il s’agira de l’annulation d’un besoin donc une ressource)

* + - * De l’investissement initial

Il s’agit principalement de coût d’acquisition hors taxe de l’équipement. Il faut parfois tenir compte de coûts supplémentaires (coût d’installation, de formation …) liés à l’utilisation du nouvel équipement.

* + - * De la valeur de revente de l’investissement initial

Il s’agit de la valeur de revente probable de l’investissement, à la fin de la période d’utilisation, après déduction de l’impôt éventuel sur la plus-value de cession. La valeur de revente peux correspondre à la Valeur Comptable Nette. Elle constitue une recette pour la dernière année.

Dans notre exemple, le BFR est évalué à 45 jours du CA HT de la 1ère année. Au terme des 5 ans, l’équipement sera revendu ~~(valeur résiduelle)~~ à sa valeur nette comptable

* Calcul du BFR : 200000 \* 45/360 = 25000€
* Calcul de la valeur de revente : Prix de cession = VNC

VNC = 350 000 - (5\*50000) = 100 000€

Si PC = VNC pas de plus value donc pas d’impôt sur la vente de l’immobilisation

* Pourquoi pour il n’y a pas d’IS à constater sur la cession de l’équipement au terme des 5 ans ?

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Début N | N | N+1 | N+2 | N+3 | N+4 |
| **ENCAISSEMENTS** |  | | | | | |
| CAF |  |  |  |  |  |  |
| Cession de l’équipement |  |  |  |  |  |  |
| Récupération du BFR |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL |  |  |  |  |  |  |
| **DECAISSEMENTS** |  | | | | | |
| Investissement initial |  |  |  |  |  |  |
| BFR |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL |  |  |  |  |  |  |
| **FLUX NETS DE TRESORERIE** |  |  |  |  |  |  |

### Exercice 1 : Cas simple

Vous êtes chargé de calculer les flux nets générés par un nouveau projet à partir des informations suivantes :

• achat d’un terrain : 600 000 € ;

• construction d’un bâtiment : 950 000 € ;

• achat d’équipements : 650 000 €.

Une étude a permis de préciser le chiffre d’affaires prévisionnel sur une période de 5 ans ainsi que le niveau des charges fixes relatif au projet (sommes en milliers d’euros) :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 1ère année | De l’année 2 à l’année 5 |
| CA HT | 3 000 | 2 000 |
| Charges fixes (hors amortissement) | 600 | 990 |
| Dotations aux amortissements | 210 | 210 |

**Autres informations :**

* **Le coût variable est de 30% du CA HT**
* La valeur de revente du terrain à la fin des 5 ans est de 100 000€ (net d’IS)
* Le BFR est estimé à 36 jours de CA HT (1 an = 360 jours)
* Les variations de BFR sont récupérées au terme de la 5ème année

1- Calculez le capital investi

2- Calculez les flux nets de trésorerie générés par le projet

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | N | N+1 à N+4 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Résultat avant IS |  |  |
| IS - 25% |  |  |
| Résultat après IS |  |  |
| C.A.F. |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Début N | N | N+1 | N+2 | N+3 | N+4 |
| **ENCAISSEMENTS** |  | | | | | |
| CAF |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL |  |  |  |  |  |  |
| **DECAISSEMENTS** |  | | | | | |
| Investissement initial |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL |  |  |  |  |  |  |
| **FLUX NETS DE TRESORERIE** |  |  |  |  |  |  |

### Exercice 2 : Gestion du déficit

Une société à un projet d’investissement de 210 000€. Ce projet d’une durée de 3 ans aura les caractéristiques suivantes :

* L’investissement est amorti sur 3 ans et aura une valeur résiduelle nulle (au terme des 3 ans)
* L’investissement ne pourra pas être revendu au terme des 3 ans
* Les données commerciales sur les 3 ans sont les suivantes :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | N | N+1 | N+2 |
| Quantités vendues | 1400 | 3200 | 2600 |
| Prix de vente unitaire | 125€ | 130€ | 115€ |
| Coût de revient unitaire | 90€ | 90€ | 85€ |

1- Calculez la CAF du projet en fonction des deux hypothèses ci-dessous.

Hypothèse 1 : Calcul de la CAF dans le cas ou a société a d’autres activités qui sont généralement bénéficiaires :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | N | N+1 | N+2 |
| CA |  |  |  |
| Charges |  |  |  |
| Dotations aux amortissements |  |  |  |
| Résultat avant IS |  |  |  |
| Economie IS |  |  |  |
| IS - 25% |  |  |  |
| Résultat après IS |  |  |  |
| C.A.F. |  |  |  |

Hypothèse 2 : Calcul de la CAF dans le cas ou a société n’a pas d’autre activité

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | N | N+1 | N+2 |
| CA |  |  |  |
| Charges |  |  |  |
| Dotations aux amortissements |  |  |  |
| Résultat avant IS |  |  |  |
| Bénéfice imposable |  |  |  |
| IS - 25% |  |  |  |
| Résultat après IS |  |  |  |
| Déficit reportable |  |  |  |
| C.A.F. |  |  |  |

# Partie 3 Les critères financiers de sélection d’un projet d’investissement

## A. La sélection sans tenir compte de l’actualisation

* + - La rentabilité brute de l’investissement :

Comparaison entre les décaissements et les encaissements

* + - Taux de rendement comptable :

Moyenne des encaissements (hors récupération du BFR et valeur de revente)

Investissement initial (hors BFR)

* + - Le délai de récupération du capital investi (DRCI)

C’est le délai nécessaire pour récupérer l’investissement réalisé (BFR et valeur résiduelle inclus).

|  |  |
| --- | --- |
| Années | Flux de trésorerie cumulés |
| N |  |
| N+1 |  |
| N+2 |  |
| N+3 |  |
| N+4 |  |

La date du DRCI sera de :

## B. La sélection en tenant compte de l’actualisation

La technique de l’actualisation permet d’évaluer aujourd’hui l’équivalent d’un flux monétaire futur à l’aide d’un taux qui tient compte de l’inflation et du risque encouru par l’investisseur.

Il est donc nécessaire de calculer les flux nets de trésorerie en tenant compte du taux d’actualisation.

Le taux d’actualisation correspond au retour sur investissement attendu par les investisseurs (actionnaires)

Dans l’exemple, le taux d’actualisation est de 15%

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ANNEES | Début N | N | N+1 | N+2 | N+3 | N+4 |
| FLUX NETS DE TRESORERIE | - 375 000 € | 65 000 € | 65 000 € | 91 250 € | 91 250 € | 221 500 € |
| FLUX NETS DE TRESORERIE ACTUALISES |  |  |  |  |  |  |

* + - La valeur actuelle nette (VAN)

C’est la comparaison entre les décaissements et les encaissements actualisés.

Le projet est acceptable si la VAN est positive.

* + - L’indice de profitabilité

Il exprime le rapport entre les flux nets de trésorerie actualisés et le montant de l’investissement.

I.P. = Flux Nets de Trésorerie actualisés / Investissement (avec BFR)

Si l’indice de profitabilité est > 1, l’investissement est acceptable

* + - Le taux interne de rentabilité (TIR)

Le TIR est le taux d’actualisation pour lequel :

* La somme des flux nets de trésorerie est égale au montant de l’investissement
* La valeur actuelle nette est égale à zéro (VAN = 0).
* Le TIR correspond au taux d’actualisation minimum pour que le projet soit acceptable pour un investisseur.

Il se calcul par interpolation linéaire en fonction de deux taux d’actualisation.

Dans l’exemple :

VAN au taux de 10% : 6226€

VAN au taux de 11% : -5046€

Une variation de 1%, donne une variation de la VAN de 11272€.

Donc pour atteindre une VAN de 0€ (en partant du taux d’actualisation de 10%), la différence est de 6226€

Règle de 3 : 6226/11272 \* 1% => 0.55%

Le TIR est donc de : 10% + 0.55% = 10.55%

* + - Le délai de récupération du capital investi (DRCI)

Il est analogue à celui de la méthode normale avec en plus l’actualisation des flux nets de trésorerie d’où plus de précision.

|  |  |
| --- | --- |
| Années | Flux de trésorerie actualisés cumulés |
| N |  |
| N+1 |  |
| N+2 |  |
| N+3 |  |
| N+4 |  |

La date du DRCI sera de :

### Exercice 3

Le société Hinault fabrique et commercialise des vélos de montagne. Elle désire se diversifier en fabriquant des vélos électriques. Pour évaluer la rentabilité de son projet elle hésite entre deux investissements :

1. Le 1er investissement concerne une machine dont le coût d’acquisition est de 700000€ avec une durée d’amortissement de 5 ans. Cette machine sera revendue à la fin de la 5ème année pour un montant de 50000€. En utilisant cette machine, le coût de revient d’un vélo électrique est de 660€
2. Le 2ème investissement concerne une machine dont le coût d’acquisition est de 450000€ avec une durée d’amortissement de 5 ans. Cette machine aura une valeur de revente nulle à la fin de la 5ème année. En utilisant cette machine, le coût de revient d’un vélo électrique est de 680€

Informations complémentaires :

* Les ventes prévisionnelles sont de 2000 vélos pour l’année N. Ces ventes progresseront de 10% par an jusqu’en N+3. En N+4, les ventes seront identiques à celles de N+3
* Le prix de vente est identique pour les 5 années. Il est fixé à 790€ HT
* Le besoin en fond de roulement est évalué à 2 mois du CA HT de N
* Le taux d’actualisation est de 10%
* Taux IS : 25%

Questions :

1. Après avoir déterminé pour chaque investissement, la CAF et les flux nets de trésorerie actualisés, vous calculerez :
   1. La rentabilité de chaque investissement (sans tenir compte d’actualisation)
   2. La VAN de chaque investissement
2. Quel investissement doit être retenu par la société Hinault ?
3. Calculez le TRI du 2ème investissement. Pour cela calculer la VAN au taux de 21% et au taux de 22%, puis utilisez la méthode de l’interpolation linéaire.

Investissement numéro 1 :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | N | | | N+1 | | N+2 | | N+3 | | N+4 |
| CA | |  | | |  | |  | |  | |  |
| Charges | |  | | |  | |  | |  | |  |
| Dotations aux amortissements | |  | | |  | |  | |  | |  |
| Résultat avant IS | |  | | |  | |  | |  | |  |
| IS - 25% | |  | | |  | |  | |  | |  |
| Résultat après IS | |  | | |  | |  | |  | |  |
| C.A.F. | |  | | |  | |  | |  | |  |
|  | | Début N | | N | N+1 | | N+2 | | N+3 | | N+4 | | |
| **ENCAISSEMENTS** | |  | | | | | | | | | | | |
| CAF | |  | |  |  | |  | |  | |  | | |
| Cession (net d’IS) | |  | |  |  | |  | |  | |  | | |
| Récupération du BFR | |  | |  |  | |  | |  | |  | | |
| TOTAL | |  | |  |  | |  | |  | |  | | |
| **DECAISSEMENTS** | |  | | | | | | | | | | | |
| Investissement initial | |  | |  |  | |  | |  | |  | | |
| BFR | |  | |  |  | |  | |  | |  | | |
| TOTAL | |  | |  |  | |  | |  | |  | | |
| **FLUX NETS DE TRESORERIE** | |  | |  |  | |  | |  | |  | | |
| **FLUX NETS DE TRESORERIE ACTUALISES** | |  | |  |  | |  | |  | |  | | |

Investissement numéro 2 :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | N | N+1 | N+2 | N+3 | N+4 |
| CA |  |  |  |  |  |
| Charges |  |  |  |  |  |
| Dotations aux amortissements |  |  |  |  |  |
| Résultat avant IS |  |  |  |  |  |
| IS - 25% |  |  |  |  |  |
| Résultat après IS |  |  |  |  |  |
| C.A.F. |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Début N | N | N+1 | N+2 | N+3 | N+4 |
| **ENCAISSEMENTS** |  | | | | | |
| CAF |  |  |  |  |  |  |
| Récupération du BFR |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL |  |  |  |  |  |  |
| **DECAISSEMENTS** |  | | | | | |
| Investissement initial |  |  |  |  |  |  |
| BFR |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL |  |  |  |  |  |  |
| **FLUX NETS DE TRESORERIE** |  |  |  |  |  |  |
| **FLUX NETS DE TRESORERIE ACTUALISES** |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Investissement 1 | Investissement 2 |
| Rentabilité |  |  |
| VAN |  |  |

Choix de projet ?

Calcul du TIR par interpolation linéaire

VAN à 21.50% : VAN à 22% :

### Exercice 4 : Cas particuliers (économie d’IS, plus-value sur cession, RFR)

La société Wurtz fabrique et commercialise des batteries pour véhicules électriques. Cette société est largement bénéficiaire sur cette activité. Afin de répondre à la demande d’un nouveau marché en Belgique, la société est obligée d’acquérir un nouvel équipement. Le projet avec la Belgique a une durée de 3 ans, toutefois le nouvel équipement à une durée d’utilisation de 5 ans.

Informations nécessaires :

* CA HT du marché Belge :
  + N : 100 000€
  + N+1 : 160 000€
  + N+2 : 200 000€
* Les charges (hors amortissement) sont évaluées à 50% du CA HT
* L’équipement est amortissable en 5 ans (mode linéaire)
* La société demande à ses clients un paiement comptant, ce qui lui permet de ne pas avoir de besoin en fond de roulement. Puisque les fournisseurs sont payés à crédit, la société à une ressource en fond de roulement (sur ce projet) de 30000€
* Le taux d’IS est de 25%
* L’équipement sera revendu à la fin N+2 à un prix de cession de 200 000€

Question :

1. Déterminez (en prenant en compte un taux d’actualisation de 6%) la VAN de ce projet (sur 3 ans)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | N | N+1 | N+2 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Résultat avant IS |  |  |  |
| Economie IS |  |  |  |
| IS - 25% |  |  |  |
| Résultat après IS |  |  |  |
| **C.A.F.** |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Début N | N | N+1 | N+2 |
| **ENCAISSEMENTS** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Cession de l'équipement |  |  |  |  |
| Gestion du Fonds de roulement |  |  |  |  |
| **TOTAL** |  |  |  |  |
| **DECAISSEMENTS** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Gestion du Fond de roulement |  |  |  |  |
| **TOTAL** |  |  |  |  |
| **FLUX NETS DE TRESORERIE** |  |  |  |  |
| **FLUX NETS ACTUALISES** |  |  |  |  |

VAN (au taux de 6%) :

### Exercice 5

Une société à un projet d’investissement de 6 240 000€. Ce projet d’une durée de 5 ans aura les caractéristiques suivantes :

* L’investissement est amorti sur 8 ans
* L’amortissement se calcul sur la valeur de l’investissement diminué de la valeur résiduelle
* Le prix de cession de l’investissement au terme des 5 ans sera égal à la VNC
* Le Besoin en Fond de Roulement sera de 150000€
* Les données commerciales sur les 5 ans sont les suivantes :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | N | N+1 | N+2 | N+3 | N+4 |
| Quantités vendues | 3000 | 8000 | 9000 | 6000 | 4500 |
| Prix de vente unitaire | 500,00 € | 500,00 € | 450,00 € | 450,00 € | 450,00 € |
| Coût de revient unitaire | 300,00 € | 300,00 € | 300,00 € | 300,00 € | 300,00 € |

**LE CALCUL DE LA CAF**

Hypothèse 1 : Calcul de la CAF dans le cas ou a société a d’autres activités qui sont généralement bénéficiaires :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | N | N+1 | N+2 | N+3 | N+4 |
| CA |  |  |  |  |  |
| Charges |  |  |  |  |  |
| Dotations aux amortissements |  |  |  |  |  |
| Résultat avant IS |  |  |  |  |  |
| Economie IS |  |  |  |  |  |
| IS - 25% |  |  |  |  |  |
| Résultat après IS |  |  |  |  |  |
| C.A.F. |  |  |  |  |  |

Hypothèse 2 : Calcul de la CAF dans le cas ou a société n’a pas d’autre activité

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | N | N+1 | N+2 | N+3 | N+4 |
| CA |  |  |  |  |  |
| Charges |  |  |  |  |  |
| Dotations aux amortissements |  |  |  |  |  |
| Résultat avant IS |  |  |  |  |  |
| Bénéfice imposable |  |  |  |  |  |
| IS - 25% |  |  |  |  |  |
| Résultat après IS |  |  |  |  |  |
| Déficit reportable |  |  |  |  |  |
| C.A.F. |  |  |  |  |  |

**LE CALCUL DE LA VAN (Taux d’actualisation : 3.5%)**

Détermination de la +/- Value sur la cession de l’investissement au terme des 5 ans

Hypothèse 1 (la société a d’autres activités bénéficiaires)

Hypothèse 2 (la société n’a pas d’autre activité)

VAN de l’hypothèse 1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Début N | N | N+1 | N+2 | N+3 | N+4 |
| **ENCAISSEMENTS** |  |  |  |  |  |  |
| CAF |  |  |  |  |  |  |
| Cession de l'équipement |  |  |  |  |  |  |
| Récupération du BFR |  |  |  |  |  |  |
| **TOTAL ENCAISSEMENTS** |  |  |  |  |  |  |
| **DECAISSEMENTS** |  |  |  |  |  |  |
| Acquisition |  |  |  |  |  |  |
| BFR |  |  |  |  |  |  |
| **TOTAL DECAISSEMENTS** |  |  |  |  |  |  |
| FLUX NETS DE TRESORERIE |  |  |  |  |  |  |
| **FLUX NETS ACTUALISES** |  |  |  |  |  |  |

VAN (Taux 2.80%) :

VAN de l’hypothèse 2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Début N | N | N+1 | N+2 | N+3 | N+4 |
| **ENCAISSEMENTS** |  |  |  |  |  |  |
| CAF |  |  |  |  |  |  |
| Cession de l'équipement |  |  |  |  |  |  |
| Carry Back |  |  |  |  |  |  |
| Récupération du BFR |  |  |  |  |  |  |
| **TOTAL ENCAISSEMENTS** |  |  |  |  |  |  |
| **DECAISSEMENTS** |  |  |  |  |  |  |
| Acquisition |  |  |  |  |  |  |
| BFR |  |  |  |  |  |  |
| **TOTAL DECAISSMENTS** |  |  |  |  |  |  |
| FLUX NETS DE TRESORERIE |  |  |  |  |  |  |
| **FLUX NETS ACTUALISES** |  |  |  |  |  |  |

VAN (2.80%) :

### Exercice de synthèse (Excel)

La société BUT est spécialisée dans la production et la commercialisation d’enceinte Bluetooth. Cette activité permet à la société de générer un bénéfice moyen annuel de 75000€. La société a décidé de se diversifier en produisant et en commercialisant des kits « mains libres » pour les voitures. Cette diversification va obliger l’entreprise à investir dans un nouvel appareil de production. La rentabilité du projet sera évaluée sur une base de 5 ans

Les données commerciales sur les 5 ans sont les suivantes :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | N | N+1 | N+2 | N+3 | N+4 |
| Quantités vendues | 6000 | 8500 | 9000 | 8200 | 8000 |
| Prix de vente unitaire | 150€ | 150€ | 140€ | 135€ | 135€ |

La société a le choix entre deux investissements :

1. Un investissement de 560 000€

Cet investissement d’une durée de vie de 7 ans sera revendu 200 000€ à la fin du projet (N+4)

Le coût de revient d’un kit « mains libres » est de 125€ avec cet investissement.

1. Un investissement de 970 000€

Cet investissement d’une durée de vie de 8 ans qui sera revendu 450 000€ à la fin du projet (N+4)

Le coût de revient d’un kit « mains libres », avec cet investissement, est de 132€ la 1ère année et de 120€ les 4 années suivantes

1. Déterminer la VAN des deux projets (en prenant un taux d’actualisation de 5%)
2. Quel est le TRI (Taux de Rentabilité Interne) des 2 projets
3. En utilisant l’outil Valeur Cible, déterminer quel doit être le coût de revient unitaire (du projet 2 : Investissement de 970 000€) de la 1ère année si l’on désire obtenir une VAN de 65 000€

Coût de revient unitaire :