

CHAPITRE 1

ANALYSE DES BESOINS EN PRODUITS, RÉACTIFS ET CONSOMMABLES

Objectifs :

Identifier les produits, réactifs et consommables nécessaires à une série d'analyses.

Calculer les quantités requises à partir d'un protocole opératoire.

Intégrer une **marge de sécurité** adaptée pour prévenir les imprévus.

Prendre en compte les principes de **développement durable (RSE)** dans le choix et la gestion des produits.

Le bon fonctionnement d'un laboratoire de biologie médicale ne repose pas uniquement sur ses équipements et ses méthodes analytiques : il dépend aussi d'une **gestion rigoureuse des produits, réactifs et consommables**. Sans anticipation des besoins, même un automate parfaitement entretenu devient inutilisable, et les analyses programmées ne peuvent être réalisées.

L'analyse des besoins consiste à déterminer à l'avance les quantités nécessaires pour une série de manipulations planifiées, en tenant compte des spécificités de chaque protocole opératoire. Cela implique une bonne lecture des procédures, une capacité à lister les produits indispensables (réactifs principaux et accessoires), ainsi qu'une estimation des consommables (pointes, cuvettes, gants, tubes, etc.).

Mais la gestion des besoins ne se limite pas à un simple calcul. Elle doit aussi intégrer une **marge de sécurité**, généralement fixée à 10 %, afin de prévenir les imprévus (erreurs de manipulation, perte de matériel, analyse répétée). Cette précaution permet de garantir la continuité des analyses sans rupture de stock, tout en évitant des commandes en urgence.

Enfin, dans un contexte où les laboratoires s'inscrivent de plus en plus dans une démarche de **responsabilité sociétale et environnementale (RSE)**, l'analyse des besoins doit aussi

prendre en compte la réduction des gaspillages, le choix de produits plus durables et la limitation des déchets générés.

Ainsi, ce chapitre vise à montrer comment **évaluer et anticiper correctement les besoins**, en alliant rigueur scientifique, efficacité organisationnelle et respect des engagements environnementaux. Un cas pratique appliqué à la réalisation d'hémogrammes sur une série de patients permettra d'illustrer concrètement cette démarche.

DÉTERMINATION DES QUANTITÉS NÉCESSAIRES

La première étape pour bien gérer les stocks d'un laboratoire est de savoir **combien de produits, réactifs et consommables seront nécessaires** pour réaliser une série d'analyses. Sans ce calcul, on risque de se retrouver en rupture de stock au milieu d'une série, ou au contraire d'avoir commandé beaucoup trop de matériel qui restera inutilisé.

1 IDENTIFIER LES ANALYSES PROGRAMMÉES

Avant toute chose, il faut déterminer **quelles analyses** sont prévues et en **quelle quantité**. Cela peut paraître évident, mais c'est une étape essentielle : on ne prépare pas les mêmes produits pour 20 hémogrammes que pour 100, et un dosage de glucose ne nécessite pas les mêmes réactifs qu'un dosage d'urée.

Exemple :

Le laboratoire doit réaliser 50 hémogrammes dans la journée. Un hémogramme est une analyse sanguine complète qui permet de mesurer différents paramètres comme le nombre de globules rouges, de globules blancs et de plaquettes.

Vous devrez apprendre à consulter le **protocole opératoire**, qui décrit en détail comment l'analyse se déroule, afin de savoir exactement quels produits et quels matériels seront nécessaires.

2 LISTER LES RÉACTIFS ET LES CONSOMMABLES PAR ANALYSE

Une fois l'analyse identifiée, il faut établir une liste de tout ce qui est utilisé pour une seule analyse. Cela comprend :

- les **réactifs**, c'est-à-dire les solutions chimiques ou biologiques qui permettent de réaliser la réaction (par exemple, une solution de lyse pour détruire les globules rouges, ou un diluant pour fluidifier le sang) ;
- les **consommables**, qui sont des petits matériels à usage unique (comme les pointes de pipette, les cuvettes, les tubes, ou encore les gants).

Exemple (simplifié) pour 1 hémogramme :

Réactifs : solution de lyse (200 µL), diluant (500 µL), réactif de coloration (100 µL).

Consommables : 1 tube de prélèvement, 1 pointe de pipette, 1 cuvette de lecture.

Il est important de noter les quantités **par analyse** : cela servira de base pour le calcul des besoins totaux.

RAPPEL

Réactif = produit qui permet de mettre en évidence une réaction chimique ou biologique

Consommable = matériel jetable utilisé pour une seule analyse.

3 CALCULER LES BESOINS TOTAUX POUR LA SÉRIE D'ANALYSES

L'étape suivante consiste à multiplier les besoins unitaires par le nombre total d'analyses prévues.

Exemple avec 50 hémogrammes :

Cuvettes : 1 par analyse → 50 cuvettes au total.

Pointes de pipettes : 1 par analyse → 50 pointes au total.

Diluant : 500 µL par analyse → $50 \times 500 = 25\,000 \mu\text{L} = 25 \text{ mL}$.

Solution de lyse : 200 µL par analyse → $50 \times 200 = 10\,000 \mu\text{L} = 10 \text{ mL}$.

Ce raisonnement doit être appliqué à chacun des réactifs et des consommables.

EXEMPLE CHIFFRÉ

On peut résumer le tout dans un tableau clair et facile à lire :

Produit/Matériel	Quantité par hémogramme	Nombre d'analyses (50)	Besoin total (sans marge)
Cuvette	1	50	50 cuvettes
Pointe de pipette	1	50	50 pointes
Diluant	500 µL	50	25 mL
Solution de lyse	200 µL	50	10 mL
Réactif de coloration	100 µL	50	5 mL

Ce type de tableau est un **outil pratique** pour visualiser d'un coup d'œil l'ensemble des besoins pour une série d'analyses.

Attention ! Les chiffres donnés dans le tableau doivent être pris comme un exemple d'exercice pédagogique, et non comme des valeurs exactes utilisables dans un vrai laboratoire.

Cette première étape **d'identification, de liste et de calcul** est le socle de la gestion des stocks en biologie médicale. Elle permet de travailler de manière organisée et d'anticiper les besoins. Dans la suite, nous verrons qu'il faut ajouter **une marge de sécurité** pour faire face aux imprévus et éviter toute rupture.

INTÉGRATION D'UNE MARGE DE SÉCURITÉ

Lorsque l'on planifie une série d'analyses en laboratoire, il est rare que tout se déroule parfaitement. Même avec un protocole clair et du matériel adapté, il peut toujours y avoir des **imprévus**. C'est pour cela que les laboratoires ajoutent ce que l'on appelle une **marge de sécurité** dans leurs calculs de besoins. Cette marge évite de se retrouver bloqué au milieu d'une série parce qu'il manque un réactif ou un consommable.

1 POURQUOI PRÉVOIR UNE MARGE DE SÉCURITÉ ?

Dans la pratique du laboratoire, plusieurs situations expliquent pourquoi il est nécessaire de prévoir un peu plus de matériel et de réactifs que ce que le calcul théorique indique :

- **Erreurs de manipulation** : par exemple, une pointe de pipette qui tombe par terre ne peut plus être utilisée, ou bien un mauvais geste fait perdre quelques microlitres de réactif.
- **Problèmes techniques** : un automate peut aspirer un volume incorrect, ou une cuvette peut présenter un défaut, ce qui oblige à refaire l'analyse.
- **Analyses répétées** : il arrive qu'un résultat soit douteux (valeur incohérente, interférence biologique), et dans ce cas, le technicien doit répéter le test.
- **Incidents imprévus** : un patient urgent peut arriver au laboratoire au dernier moment, ou un médecin peut demander un dosage complémentaire.

Si le laboratoire ne prévoit que les quantités strictement nécessaires, il risque d'être confronté à une **rupture immédiate de stock** dès qu'un imprévu survient. La marge de sécurité joue donc le rôle de « coussin de protection » contre ces aléas.

2 COMMENT CALCULER UNE MARGE DE SÉCURITÉ ?

La marge de sécurité se calcule en ajoutant un pourcentage au total trouvé lors du calcul initial. Dans la plupart des laboratoires, on utilise **10 %** comme référence. C'est un bon compromis :

- cela couvre la majorité des imprévus courants ;
- cela évite aussi d'accumuler trop de stock, ce qui serait coûteux et générerait du gaspillage.

Exemple : si un calcul indique qu'il faut 100 cuvettes, alors avec une marge de 10 %, il faudra prévoir 110 cuvettes.

EXEMPLE APPLIQUÉ

Série de 50 hémogrammes

Prenons un exemple simplifié, où l'on veut réaliser **50 hémogrammes**. Supposons que le protocole indique les besoins suivants par analyse :

- 1 cuvette,
- 1 pointe de pipette,
- 500 μL de diluant,
- 200 μL de solution de lyse,
- 100 μL de réactif de coloration.

Étape 1 – Calcul du besoin total sans marge

On multiplie les besoins unitaires par le nombre d'analyses (50).

- Cuvettes : $50 \times 1 = 50$ cuvettes
- Pointes de pipette : $50 \times 1 = 50$ pointes
- Diluant : $50 \times 500 \mu\text{L} = 25\,000 \mu\text{L} = 25 \text{ mL}$
- Solution de lyse : $50 \times 200 \mu\text{L} = 10\,000 \mu\text{L} = 10 \text{ mL}$
- Réactif de coloration : $50 \times 100 \mu\text{L} = 5\,000 \mu\text{L} = 5 \text{ mL}$

Étape 2 – Application de la marge de sécurité de 10 %

- On ajoute 10 % à chaque valeur.
- Cuvettes : $50 + 5 = 55$ cuvettes
- Pointes de pipette : $50 + 5 = 55$ pointes
- Diluant : $25 \text{ mL} + 2,5 \text{ mL} = 27,5 \text{ mL}$
- Solution de lyse : $10 \text{ mL} + 1 \text{ mL} = 11 \text{ mL}$
- Réactif de coloration : $5 \text{ mL} + 0,5 \text{ mL} = 5,5 \text{ mL}$

Étape 3 – Résultat sous forme de tableau

Produit/Matériel	Besoin total (sans marge)	Besoin total avec 10 % de marge
Cuvette	50	55
Pointe de pipette	50	55
Diluant	25 mL	27,5 mL
Solution de lyse	10 mL	11 mL
Réactif de coloration	5 mL	5,5 mL

3 LE RÔLE DE LA MARGE DE SÉCURITÉ DANS LA GESTION DES STOCKS

L'ajout d'une marge de sécurité ne doit pas être vu comme une dépense inutile ou comme une forme de gaspillage. Au contraire, c'est une démarche **responsable et professionnelle**.

- Elle garantit que le laboratoire peut continuer à travailler même en cas d'imprévu.
- Elle réduit le stress lié aux ruptures de stock.
- Elle permet d'éviter des commandes en urgence, souvent plus chères et plus compliquées à gérer.
- Elle participe à la qualité globale du laboratoire, car elle contribue à la fiabilité et à la continuité du service rendu aux patients.

En résumé, la marge de sécurité est une **assurance qualité** pour la gestion des stocks.

À RETENIR

- Le calcul des besoins théoriques (réactifs et consommables) **ne suffit pas** : il faut toujours prévoir un peu plus.
- **La marge de sécurité** permet de faire face aux imprévus : erreurs de manipulation, pertes de matériel, analyses à refaire.
- En pratique, on ajoute souvent **10 %** au total prévu.

PRISE EN COMPTE DES ENGAGEMENTS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE (RSE)

L'analyse des besoins en produits et consommables ne se limite pas à calculer des quantités. Aujourd'hui, les laboratoires de biologie médicale doivent aussi intégrer une réflexion autour du **développement durable et de la responsabilité sociétale des entreprises (RSE)**. Cela signifie que leurs choix doivent tenir compte non seulement de l'efficacité et du coût, mais aussi de l'**impact environnemental et sociétal**.

1 LIMITER LE GASPILLAGE

L'une des premières actions responsables consiste à éviter le gaspillage :

- Commander « au plus juste », c'est-à-dire prévoir ce qu'il faut pour les analyses programmées, avec la marge de sécurité, mais pas plus.
- Utiliser en priorité les réactifs ou consommables **les plus proches de leur date de péremption**, afin de réduire les pertes.
- Éviter d'ouvrir plusieurs flacons de réactifs en même temps si un seul suffit pour la série d'analyses.

Exemple :

Si un laboratoire a besoin de 30 mL de réactif pour une série et que chaque flacon contient 20 mL, il est préférable d'ouvrir 2 flacons (40 mL) et de les utiliser complètement, plutôt que d'ouvrir 3 flacons et d'en gaspiller une partie.

2 CHOISIR DES PRODUITS RESPONSABLES

Le développement durable concerne aussi **le choix des produits** :

- Certains fournisseurs proposent des réactifs avec des **conditionnements plus grands ou en recharges**, ce qui réduit la quantité de plastique utilisée.
- Il existe des consommables fabriqués à partir de plastiques recyclés ou conçus pour être **recyclables** après usage.
- Les laboratoires peuvent privilégier des **fournisseurs engagés dans une démarche RSE**, qui limitent les emballages inutiles ou réduisent leur empreinte carbone lors du transport.

Exemple :

Entre deux fournisseurs, l'un propose des pointes de pipettes emballées individuellement dans du plastique, l'autre en boîtes rechargeables. Le choix le plus responsable est celui des boîtes rechargeables, car il réduit considérablement la quantité de déchets plastiques générés.

3 RÉDUCTION DES DÉCHETS GÉNÉRÉS

La consommation de réactifs et de consommables entraîne toujours la production de déchets : plastiques, emballages, produits chimiques. Le rôle du technicien est de réfléchir à la manière de **réduire ces déchets et de les trier correctement**.

- Préférer des lots plus grands pour limiter les emballages.
- Trier les déchets selon les filières prévues (ex. DASRI pour le matériel contaminé, recyclage si possible pour les cartons d'emballage).
- Réduire le nombre de consommables utilisés inutilement, par exemple en optimisant les manipulations.

Exemple :

Un laboratoire utilise 60 gants jetables pour une série de 30 analyses (2 par analyse). En optimisant son organisation, il pourrait réduire ce chiffre à 40 gants sans prendre de risques pour l'hygiène (par exemple en regroupant certaines manipulations).

4 LE RÔLE DU TECHNICIEN

Pour vous, étudiants et futurs techniciens, il est important de comprendre que le développement durable n'est pas une notion abstraite. Chacun peut agir à son niveau :

- en préparant correctement ses calculs pour éviter de commander trop,
- en utilisant les produits jusqu'au bout,
- en jetant les déchets dans la bonne filière,
- en proposant des idées pour réduire les consommations inutiles.

Même un petit geste, comme fermer correctement un flacon de réactif pour éviter qu'il s'évapore, contribue à une gestion plus durable.

À RETENIR 

- L'analyse des besoins doit intégrer une réflexion sur le **développement durable** et la **RSE**.
- Trois axes principaux :
 - **Limiter le gaspillage** (utiliser d'abord les produits proches de la péremption, commander au plus juste).
 - **Choisir des produits responsables** (emballages réduits, recharges, fournisseurs engagés).
 - **Réduire les déchets** (préférer les consommables recyclables, trier correctement les déchets produits).
- Le technicien est un **acteur direct** de cette démarche : ses gestes quotidiens ont un impact réel sur l'environnement et sur la qualité globale du laboratoire.

ÉTUDE DE CAS PRATIQUE : HÉMOGRAMME SUR 50 PATIENTS

1 ÉNONCÉ

RAPPEL

Un **hémogramme**, aussi appelé **NFS (Numération Formule Sanguine)**, est un examen sanguin de base qui permet d'analyser les cellules du sang. Il mesure principalement le nombre de globules rouges et la quantité d'hémoglobine, le nombre total et la répartition des globules blancs, ainsi que le nombre de plaquettes. C'est un examen très utile pour dépister ou suivre de nombreuses maladies, comme les anémies, les infections, les leucémies ou encore certains troubles de la coagulation. Il est réalisé à partir d'un prélèvement sanguin dans un tube contenant un anticoagulant, puis analysé par un automate d'hématologie.

Le laboratoire doit réaliser **50 hémogrammes** (NFS) aujourd'hui.

On utilise un **automate d'hématologie** avec :

Réactifs par analyse

- Diluant : **400 µL**
- Lyse : **150 µL**
- Nettoyant/rinçage cycle court (moyenne) : **50 µL**

Consommables par analyse

- Pointe de pipette : **1**
- Gant : **2** (1 paire)
- Gobelet de déchets : **1 pour 10 analyses** (soit 0,1 par analyse)

Marge de sécurité à appliquer : **+10 %** sur chaque ligne.

Contraintes RSE : limiter les emballages, éviter les ouvertures superflues de flacons, utiliser d'abord les stocks proches péremption.

Stocks et conditionnements disponibles

- Diluant : flacons **20 mL**
- Lyse : flacons **10 mL**
- Nettoyant : flacons **5 mL**
- Pointes de pipette : boîtes **96 pièces**

- Gants : boîtes **100 gants**
- Gobelets : sachets **50 pièces**

2 ÉTAPE 1 - CALCUL SANS MARGE

- Diluant : $400 \mu\text{L} \times 50 = 20\,000 \mu\text{L} = 20 \text{ mL}$
- Lyse : $150 \mu\text{L} \times 50 = 7\,500 \mu\text{L} = 7,5 \text{ mL}$
- Nettoyant : $50 \mu\text{L} \times 50 = 2\,500 \mu\text{L} = 2,5 \text{ mL}$
- Pointes : $1 \times 50 = 50$
- Gants : $2 \times 50 = 100$
- Gobelets : $0,1 \times 50 = 5$

3 ÉTAPE 2 - AJOUT DE LA MARGE DE SÉCURITÉ +10 %

- Diluant : $20 \text{ mL} + 10 \% = 22 \text{ mL}$
- Lyse : $7,5 \text{ mL} + 10 \% = 8,25 \text{ mL}$
- Nettoyant : $2,5 \text{ mL} + 10 \% = 2,75 \text{ mL}$
- Pointes : $50 + 10 \% = 55$
- Gants : $100 + 10 \% = 110$
- Gobelets : $5 + 10 \% = 5,5 \rightarrow 6$ (toujours **arrondir au supérieur** sur les pièces)

4 ÉTAPE 3 - ADAPTER AUX CONDITIONNEMENTS (COMMANDE/PRÉPARATION)

On compare le besoin avec +10 % à la **taille des boîtes/flacons**, et on **arrondit au supérieur** pour éviter la rupture.

Article	Besoin avec marge	Conditionnement	Quantité à prévoir / ouvrir
Diluant	22 mL	20 mL/flacon	2 flacons (40 mL dispo)
Lyse	8,25 mL	10 mL/flacon	1 flacon
Nettoyant	2,75 mL	5 mL/flacon	1 flacon
Pointes	55 pièces	96/boîte	1 boîte
Gants	110 pièces	100/boîte	2 boîtes (200 gants dispo)
Gobelets	6 pièces	50/sachet	1 sachet

RSE : Ici, on limite les ouvertures : 1 flacon de lyse suffit ; 1 flacon de nettoyant suffit. Pour le diluant, on ne peut pas faire autrement ($22 \text{ mL} > 20 \text{ mL}$), donc on ouvre 2 flacons, mais on s'efforce **d'utiliser complètement** le premier avant d'entamer le second.

5 ÉTAPE 4 — VÉRIFICATIONS QUALITÉ & RSE

- **Dates de péremption** : utiliser **d'abord** les flacons les plus proches de la date limite (méthode FIFO : *First In, First Out* / PEPS : *Premier Entré, Premier Sorti*).
- **Traçabilité** : noter **numéros de lot**, dates/heure d'ouverture, opérateur, volumes théoriques et restants.
- **Réduction des déchets** :
 - Pointes : 1/analyse est un minimum pour éviter contaminations (pas de réduction !).
 - Gants : rester à 2/analyse si l'hygiène l'exige (on ne diminue jamais au détriment de la sécurité).
 - Gobelets : partagés (1 pour 10) = déjà optimisé.
- **Anticipation des aléas** : si un contrôle qualité interne impose de répéter 2 analyses, la marge absorbante (10 %) couvre le besoin.

6 RÉCAPITULATIF (TABLEAU FINAL)

Article	Besoin théorique	+10 % de marge	Prévoir / ouvrir	Note RSE
Diluant	20 mL	22 mL	2 flacons (20 mL x2)	Utiliser à fond le 1 ^{er} flacon
Lyse	7,5 mL	8,25 mL	1 flacon (10 mL)	Refermer, dater, réutiliser
Nettoyant	2,5 mL	2,75 mL	1 flacon (5 mL)	Ne pas ouvrir un 2 ^e
Pointes	50 pièces	55 pièces	1 boîte (96)	Boîtes rechargeables si possible
Gants	100 pièces	110 pièces	2 boîtes (100 x2)	Choisir tailles adaptées pour éviter pertes
Gobelets	5 pièces	6 pièces	1 sachet (50)	Utiliser le sachet déjà entamé si présent

À RETENIR

- Les besoins se calculent par analyse, puis sont multipliés par le nombre total d'analyses.
- Une marge de sécurité de 10 % permet de couvrir les imprévus.
- Les besoins sont adaptés aux conditionnements, toujours arrondis au supérieur.
- La règle FIFO (utiliser d'abord les produits les plus anciens) et la traçabilité garantissent la qualité.
- La démarche participe aussi au développement durable en limitant le gaspillage.

CONCLUSION

L'**analyse des besoins** constitue une étape essentielle dans la gestion des stocks en laboratoire de biologie médicale. Elle permet de **garantir la continuité des activités analytiques** en anticipant les quantités de réactifs et de consommables nécessaires à une série de manipulations. La démarche repose sur une estimation rigoureuse : **identification des analyses prévues, calcul des besoins théoriques, puis ajout d'une marge de sécurité** pour pallier les imprévus.

Au-delà de l'aspect quantitatif, cette analyse s'inscrit aussi dans une logique de **qualité** et de **responsabilité**. Elle intègre les contraintes de **conditionnement**, les règles de **traçabilité** et la méthode **FIFO**, indispensables pour assurer la fiabilité des résultats. Elle prend également en compte les engagements liés au **développement durable** et à la **responsabilité sociétale**, en limitant le gaspillage et en optimisant l'utilisation des ressources.

Ce chapitre a montré que la gestion des besoins ne se réduit pas à un simple calcul : elle constitue un véritable **outil de planification et de sécurisation**, qui fait du technicien un **acteur clé du bon fonctionnement et de la performance du laboratoire**.

TABLEAU RÉCAPITULATIF

Analyse des besoins en produits, réactifs et consommables

Thème	Points essentiels	Exemple / Application
Identification des analyses	Déterminer le nombre et le type d'analyses prévues.	50 hémogrammes programmés dans la journée.
Liste des besoins unitaires	Réactifs (solutions chimiques), consommables (pointes, cuvettes, tubes).	1 cuvette et 1 pointe de pipette par hémogramme.
Calcul des besoins théoriques	Multiplication des besoins unitaires par le nombre d'analyses.	50 analyses \times 500 μ L de diluant = 25 mL.
Marge de sécurité	Prévoir +10 % pour couvrir erreurs, pertes, répétitions.	50 cuvettes \rightarrow 55 cuvettes.
Conditionnements	Adapter les calculs aux flacons, boîtes, sachets disponibles.	Diluant en flacons de 20 mL \rightarrow 2 flacons pour 22 mL nécessaires.
Traçabilité et FIFO	Noter lots, dates d'ouverture, utiliser d'abord les produits les plus anciens	Utiliser le flacon le plus proche de la péremption.
Engagements RSE	Limiter le gaspillage, privilégier des produits responsables, réduire les déchets.	Choisir des pointes en boîtes rechargeables plutôt qu'en emballage individuel.
Cas pratique hémogramme	Exemple complet avec 50 analyses : calcul + marge + conditionnements + contraintes RSE.	Résultat : 55 pointes, 27,5 mL de diluant, 2 boîtes de gants, etc.

LEXIQUE



Stock : ensemble des produits, réactifs et consommables disponibles dans un laboratoire, destinés à être utilisés pour les analyses.

Marge de sécurité : quantité supplémentaire prévue (souvent +10 %) pour compenser les imprévus comme les erreurs de manipulation, les pertes ou les analyses à répéter.

Conditionnement : présentation commerciale d'un produit (flacon, boîte, sachet), qui influence la manière de calculer les besoins réels et les commandes.

FIFO (First In, First Out) ou PEPS (Premier Entré, Premier Sorti) : méthode de gestion des stocks qui consiste à utiliser en priorité les produits les plus anciens ou les plus proches de leur date de péremption.

Péremption : date limite jusqu'à laquelle un produit est garanti conforme par le fabricant. Au-delà, son efficacité et sa sécurité ne sont plus assurées.

Responsabilité sociale des entreprises (RSE) : démarche volontaire visant à intégrer des préoccupations environnementales, sociales et éthiques dans les pratiques professionnelles (choix des produits, gestion des déchets, réduction des emballages).

Gaspillage : utilisation excessive ou perte inutile de produits ou de consommables, évitable par une bonne planification et une gestion rigoureuse des stocks.

Traçabilité des stocks : enregistrement systématique des informations relatives aux produits utilisés (numéro de lot, date d'ouverture, quantité consommée) pour assurer la qualité et la sécurité des analyses.



Entraînez-vous !

Corrigés en fin d'ouvrage

QCM

1 L'étape initiale pour analyser les besoins d'un laboratoire est :

- Vérifier la date de péremption des réactifs
- Identifier le nombre et le type d'analyses prévues
- Calculer directement les volumes nécessaires
- Contrôler la température des réfrigérateurs

2 Les consommables utilisés en laboratoire sont :

- Des produits chimiques
- Du matériel réutilisable
- Du matériel à usage unique
- Des solutions de calibration

3 Pour une série de 40 analyses nécessitant 200 μL de réactif par test, la quantité totale à prévoir sans marge est :

- 0,8 mL
- 8 mL
- 80 mL
- 800 mL

4 La marge de sécurité a pour rôle principal de :

- Compenser les imprévus comme pertes ou répétitions d'analyses
- Réduire les coûts de commande
- Éviter le gaspillage
- Diminuer le nombre de lots utilisés

5 Une marge de 10% appliquée à un besoin de 70 pointes de pipette correspond à :

- 71 pointes
- 73 pointes
- 77 pointes
- 80 pointes