

LES PRÉCIS DE
DIÉTÉTIQUE



Avec la **nouvelle**
méthodologie !!!

Conforme aux
Recommandations
Nutritionnelles pour la
Population

CAHIER D'EXERCICES

4^e édition - **RNP**

21 JOURS - 21 RATIONS

Marie-Caroline Baraut

MED-LINE
Editions

BTS
DIÉTÉTIQUE

CAHIER D'EXERCICES

4^e EDITION

21 JOURS - 21 RATIONS

Marie-Caroline Baraut

MED-LINE
→
Editions



Marie-Caroline Baraut est diététicienne nutritionniste, enseignante en BTS Diététique, community manager et conférencière en nutrition.

Après des expériences hospitalières (cardiologie, réadaptation cardiaque, diabétologie, pédiatrie, soins palliatifs et chirurgie digestive) et en cabinet libéral (obésité pédiatrique et réseau Paris-Diabète), elle se tourne vers l'enseignement en 2007.

Enseignante en nutrition et régime dans une école Lilloise et pour un centre d'enseignement à distance (Cned), elle est depuis 2008 membre de jury d'examen pour le BTS chaque année.

En juin 2013, elle crée le premier site de cours virtuels en ligne pour les étudiants en BTS Diététique (www.cours-bts-dietetique.fr).

Ces cours connaissent un vif succès. Ils sont rapidement suivis de versions enregistrées et d'exercices en e-learning. Un forum est créé pour réunir les étudiants et les encourager au quotidien.

Après cet ouvrage « 20 jours 20 rations » est née une collection « Les Précis de diététique ». Le GEM-RCN et les régimes courants en diététique thérapeutique représentent les volumes deux et trois.

Dans cette même collection est à paraître une série d'ouvrages de mémorisation en connaissance des aliments.

Suite aux nouvelles recommandations nutritionnelles pour la population, ce cahier d'exercices prend le nom de « 21 jours – 21 rations ».

CAHIER D'EXERCICES

ISBN : 978-2-84678-348-4

© 2025 ÉDITIONS MED-LINE

Éditions MED-LINE

Tél. : 09 70 77 11 48

www.med-line.fr

Toute représentation ou reproduction, intégrale ou partielle, faite sans le consentement des auteurs, ou de leurs ayants droit ou ayants cause, est illicite (loi du 11 mars 1957, alinéa 1^{er} de l'article 40). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code Pénal.

Ouvrages de l'auteur dans la même Collection

- GEM-RCN – Recommandations nutritionnelles et outils en Restauration collective – avec exercices d'application
- Régimes courants en diététique thérapeutique
- Connaissance des aliments : lait et produits laitiers
- Sciences des aliments : viandes, poissons, œufs
- Recommandations nutritionnelles pour la population - 2^e édition actualisée
- Recommandations Nutritionnelles pour la Population – RNP – édition condensée, en poche

CAHIER D'EXERCICES

21 JOURS - 21 RATIONS

Cher(e) étudiant(e),

Le jour de l'examen, l'objectif est d'établir une ration en quinze minutes maximum (ration et répartition comprises). Pour y parvenir sereinement, un entraînement quotidien est donc primordial.

J'ai réalisé ce livret afin de vous aider et vous faire gagner du temps. Il s'agit de réaliser une ration quotidienne. Les premières rations vous demanderont du temps mais vous constaterez au bout de quelques jours que les exercices permettent progressivement de gagner en rapidité. Ce qui est attendu à l'examen !

L'apprentissage est progressif. Les premiers exercices sont simples avec un calcul unique des macronutriments et du calcium. Puis j'ai intégré des difficultés graduellement. Ainsi, le cahier est composé de deux étapes. Il faut commencer par l'exercice 1 et suivre la progression.

Une table de valeurs moyennes est proposée (page 23) puis une seconde plus complète (page 34). Attention, ces tables représentent des valeurs moyennes. Ces valeurs sont acceptées dans le calcul rapide d'une ration à l'examen. Pour des calculs plus précis vous pouvez vous reporter à la table Ciqual.

A chaque exercice correspond une correction en fin de fascicule. Il est préférable de ne pas regarder la correction avant la fin de l'exercice.

Certaines valeurs (notamment celles figurant aux lignes intitulées « Total » des tableaux) ont été arrondies afin de se conformer à la nomenclature utilisée à l'examen.

Je vous souhaite un bon entraînement !

Marie-Caroline Baraut

SOMMAIRE

MÉTHODOLOGIE RATION 1

EXERCICES À REMPLIR.....21

- **Valeurs moyennes (pour 100 g)** à mémoriser pour le calcul rapide d'une ration 23
- **EXERCICE 1** : Objectif : 1 900 kcal 24
- **EXERCICE 2** : Objectif : 2 400 kcal + calcul du calcium (950 mg minimum) 25
- **EXERCICE 3** : 2 300 kcal avec calcul du calcium (950 mg minimum) et répartition journalière 26
- **EXERCICE 4** : Objectif : 2 600 kcal avec calcul du calcium (950 mg minimum) et répartition journalière + une collation 27
- **EXERCICE 5** : Objectif : 1 800 kcal avec calcul du calcium (950 mg minimum) et répartition + une collation 28
- **EXERCICE 6** : Objectif : 2 100 kcal avec calcul du calcium (minimum 950 mg) et répartition 29
- **EXERCICE 7** : Objectif : 1 500 kcal avec le calcul du calcium (minimum 950 mg) et une répartition 30
- **EXERCICE 8** : Objectif : 2 500 kcal avec calcul du calcium (950 mg minimum) et une répartition avec une collation 31
- **EXERCICE 9** : Objectif : 3 000 kcal avec calcul du calcium (950 mg minimum) et répartition dont une collation 32
- **EXERCICE 10** : Objectif : 2 500 kcal avec calcul du calcium (1200 mg minimum) et répartition dont une collation 33
- **Valeurs moyennes (pour 100 g)** à mémoriser pour le calcul rapide d'une ration 34
- **EXERCICE 11** : Objectif : 2 000 kcal avec calcul du calcium (950 mg minimum) et une répartition 35
- **EXERCICE 12** : Objectif : 2 200 kcal avec calcul du calcium (1200 mg minimum) et du fer (11 mg) + une répartition avec une collation 36
- **EXERCICE 13** : Objectif : 2 100 kcal + calcul du potassium + une répartition 37
- **EXERCICE 14** : Objectif : 2 200 kcal avec calcul du calcium (minimum 950 mg) et du sodium+ répartition 38
- **EXERCICE 15** : Objectif : 1 800 kcal avec calcul du calcium (950 mg) et du phosphore + répartition 39
- **EXERCICE 16** : Objectif : 2 800 kcal avec calcul du calcium (1 200 mg), du fer (11 mg) et du sodium + répartition avec collation 40
- **EXERCICE 17**: Objectif : 2 600 avec calcul du calcium (1 200 mg), du fer (11 mg), du sodium et du potassium + répartition avec collation 41
- **EXERCICE 18** : Objectif : 1 900 kcal dont + de 15% de protéines minimum avec calcul du calcium (1 200 mg) + deux collations 42
- **EXERCICE 19** : Objectif : 2 800 kcal avec calcul du calcium (1200 mg) et une collation 43
- **EXERCICE 20** : Objectif : 2 400 kcal avec calcul du calcium (1 200 mg) + une collation 44
- **EXERCICE 21** : Objectif : 2 100 kcal– Répartition et une journée de menus d'un mois de septembre 45

CORRECTION46

- **EXERCICE 1** : Objectif : 1 900 kcal 47
- **EXERCICE 2** : Objectif : 2 400 kcal + calcul du calcium (950 mg minimum) 48
- **EXERCICE 3** : 2 300 kcal avec calcul du calcium (950 mg minimum) et répartition journalière 49
- **EXERCICE 4** : Objectif : 2 600 kcal avec calcul du calcium (950 mg minimum) et répartition journalière + une collation 50
- **EXERCICE 5** : Objectif : 1 800 kcal avec calcul du calcium (950 mg minimum) et répartition + une collation 51
- **EXERCICE 6** : Objectif : 2 100 kcal avec calcul du calcium (minimum 950 mg) et répartition 52
- **EXERCICE 7** : Objectif : 1 500 kcal avec le calcul du calcium (minimum 950 mg) et une répartition 53
- **EXERCICE 8** : Objectif : 2 500 kcal avec calcul du calcium (950 mg minimum) et une répartition avec une collation 54
- **EXERCICE 9** : Objectif : 3 000 kcal avec calcul du calcium (950 mg minimum) et répartition dont une collation 55
- **EXERCICE 10** : Objectif : 2 500 kcal avec calcul du calcium (1200 mg minimum) et répartition dont une collation 56
- **EXERCICE 11** : Objectif : 2 000 kcal avec calcul du calcium (950 mg minimum) et une répartition 57
- **EXERCICE 12** : Objectif : 2 200 kcal avec calcul du calcium (1200 mg minimum) et du fer (11 mg) + une répartition avec une collation 58
- **EXERCICE 13** : Objectif : 2 100 kcal + calcul du potassium + une répartition 59
- **EXERCICE 14** : Objectif : 2 200 kcal avec calcul du calcium (minimum 950 mg) et du sodium+ répartition 60
- **EXERCICE 15** : Objectif : 1 800 kcal avec calcul du calcium (950 mg) et du phosphore + répartition 61
- **EXERCICE 16** : Objectif : 2 800 kcal avec calcul du calcium (1 200 mg), du fer (11 mg) et du sodium + répartition avec collation 62
- **EXERCICE 17**: Objectif : 2 600 avec calcul du calcium (1 200 mg), du fer (11 mg), du sodium et du potassium + répartition avec collation 63
- **EXERCICE 18** : Objectif : 1 900 kcal dont + de 15% de protéines minimum avec calcul du calcium (1 200 mg) + deux collations 64
- **EXERCICE 19** : Objectif : 2 800 kcal avec calcul du calcium (1200 mg) et une collation 65
- **EXERCICE 20** : Objectif : 2 400 kcal avec calcul du calcium (1 200 mg) + une collation 66
- **EXERCICE 21** : Objectif : 2 100 kcal– Répartition et une journée de menus d'un mois de septembre 67

BTS
DIÉTÉTIQUE

CAHIER D'EXERCICES

21 JOURS - 21 RATIONS

MÉTHODOLOGIE RATION

Une ration est un outil pour le diététicien lui permettant de réaliser des calculs précis sur un ou plusieurs repas, pour une collectivité ou un individu bien portant ou malade.

I. Définition

Une ration est un **outil pour le diététicien** lui permettant de réaliser des calculs précis sur un ou plusieurs repas, pour une collectivité ou un individu bien portant ou malade.

Une ration se présente sous ce format que nous allons détailler.

	Quantités (g)	Protéines (g)	Lipides (g)	Glucides (g)*	Calcium (mg)
Lait ½ écrémé					
Yaourt					
Fromage					
VPO					
Pain					
Céréales ou équ.					
Légumes					
Fruits					
Huiles					
Beurre					
Margarine					
Sucre					
	Total (g)				
	Total (kcal)				
	% AET				
	% AET attendu	10 à 20 %	35 à 40 %	40 à 55 %	
	AET kcal (kJ)				
	AET attendu kcal (kJ)				

* < 100 g de Sucres totaux hors lactose et galactose

	Quantités (g)	Protéines (g)	Lipides (g)	Glucides (g)*	Calcium (mg)
Lait ½ écrémé					
Yaourt					
Fromage					
VPO					
Pain					
Céréales crues ou équivalent					
Légumes					
Fruits					
Huiles					
Beurre					
Margarine					
Sucre					
	Total (g)				
	Total (kcal)				
	% AET				
	% AET attendu	10 à 20 %	35 à 40 %	40 à 55 %	
	AET kcal (kJ)				
	AET attendu kcal (kJ)				

* < 100 g de Sucres totaux hors lactose et galactose

Si vous observez les lignes, elles respectent un ordre correspondant aux familles d'aliments. Il faut respecter cet ordre.

Pour les lignes des produits laitiers = Vous choisissez d'écrire trois lignes (Lait, yaourt, fromage) ou deux lignes (lait ou équivalent – fromages). Les deux sont acceptées à l'examen. L'important est la cohérence.

Pour les corps gras vous pouvez inscrire deux lignes (huiles, beurre) ou trois lignes (avec la margarine) ou développer les huiles (une ligne huile riche en AGMI – une ligne huile riche en AGPI).

Pour établir une ration vous devrez vous servir :

- des valeurs d'une **table de composition simplifiée des aliments** (qui vous permettra de réaliser des calculs rapides)
- des **valeurs précises** (table Ciqual) si vous devez effectuer une analyse plus précise d'un menu par exemple.

Valeurs moyennes (pour 100 g) à mémoriser pour le calcul rapide d'une ration

Vous retrouverez cette table en deux étapes de mémorisation dans ce cahier d'exercices.

	Protéines (g)	Lipides (g)	Glucides (g)	Calcium (mg)	Fe (mg)	Na (mg)	K (mg)	P (mg)	Vit C (mg)
Lait ½écrémé	3,2	1,6	5	120		50	150	85	-
Yaourt	4	1	5	160		60	200	80	-
Fromage (moyenne)	20	22	-	500		500	100	500	-
VPO	18	10	-	20	1,8	90	300	200	-
Pain	8	-	50	20	1	650	100	90	-
Produits céréalier (et équivalent)	10	-	75	20	1	-	130	130	-
Légumes	1	-	5	40	1	40	300	40	15
Fruits	-	-	12	20	0,5	2	300	20	25
Huiles	-	100	-	-	-	-	-	-	-
Beurre	-	83	-	15	-	10	15	24	-
Margarine	-	83	-	-	-	120	40	20	-
Sucre	-	-	100	-	-	-	-	-	-

II. Présentation du format de la ration

→ La colonne de gauche est celle des aliments.

Vous serez pénalisé à l'examen si vous ne respectez pas cet ordre de présentation.

On admet aussi, car enseigné dans certaines écoles :

- Une ligne pommes de terre + une ligne céréales
- Une ligne céréales et équivalents (attention à la conversion céréales cuites)
- Une ligne margarine et une ligne beurre (pas obligatoire, seul le beurre peut apparaître)
- Une ligne « produits sucrés »

Ce qui donne un exemple de tableau ci-dessous qui diffère peu de celui de la page précédente.

Pour ma part j'enseigne à mes étudiants de noter une ligne yaourt.

Elle n'est pas obligatoire et nous devons nous adapter à la personne prise en charge mais les bénéfices nutritionnels du yaourt sont importants si la consommation est régulière (voir cours CDA3 sur www.cours-bts-dietetique.fr).

Retenez surtout qu'il faut, pour construire votre ration, vous référer à ce que vous enseigne votre professeur en nutrition.

L'important est le résultat et ces présentations sont toutes acceptées à l'examen.

Aliments	Quantités (g)	P (g)	L (g)	G (g)	Ca (mg)	Petit Déjeuner	Déjeuner	Dîner
Lait ½ écrémé								
Yaourt								
Fromage								
VPO								
Pain								
Céréales et équ.								
Pommes de terre								
Légumes								
Fruits								
Huile AGMI								
Huile AGPI								
Beurre								
Sucre								
Produits sucrés								
Total								
Total kcal								
% AET								
% AET attendu		10 à 20	35 à 40	40 à 55				
AET kcal (et kJ)								
AET attendu kcal (et kJ)								

Bien entendu, le tableau va être adapté ensuite aux pathologies éventuelles ou aux indications du sujet.
On peut trouver par exemple :

- la précision des huiles qui peut être demandée notamment pour les pathologies cardiovasculaires : huile riche en AGMI et huile riche en AGPI,
- l'absence de certains aliments en cas de régime d'exclusion (ex maladie coéliqua et gluten),
- quatre lignes pour les végétaux (contrôle des apports en potassium en cas d'insuffisance rénale par exemple : légumes crus, légumes cuits, fruits crus, fruits cuits),
- Le détail des VPO (pour le calcul plus précis des acides gras) : une ligne viande, une ligne poisson, une ligne œufs.

Ce tableau de base est donc **votre outil en première année de BTS mais peut évoluer**.

Il faut donc, dans un premier temps, savoir établir une ration « de base » pour pouvoir ensuite acquérir de la dextérité en deuxième année et s'adapter à toutes populations bien portantes ou non.

→ La colonne «quantités»

Vous devez impérativement indiquer « (g) » sous l'intitulé « quantités » ou encore le noter après chaque quantité.
Dans le cas contraire vous pouvez être pénalisé à l'examen.
Le grammage doit donc être clairement indiqué.

Je vous reporte au tableau des grammages du GEMRCN qui vous seront d'une grande aide car ce sont des quantités moyennes consommées selon les âges (Précis de diététique n°2 : GEM-RCN).

Il est important d'avoir à l'esprit des notions de volume, cela aide à réaliser une ration.

Aliments	Quantités (g)	P (g)	L (g)	G (g)	Ca (mg)	Petit Déjeuner	Déjeuner	Dîner
Lait ½ écrémé								
Yaourt								
Fromage								
VPO								
Pain								
Céréales ou équ.								
Légumes								
Fruits								
Huiles								
Beurre								
Sucre								
Total								
Total (kcal)								
% AET								
% AET attendu		10 à 20	35 à 40	40 à 55				
AET kcal (kJ)								
AET attendu kcal (kJ)								

Votre ration doit être logique. Vous devez utiliser les portions usuelles.

Exemples :

- **Yaourt** : une unité représente 125 g. Vous ne pouvez donc pas noter 150g de yaourt.
- **Pain** : une tranche de pain en collectivité pèse 20, 25 ou 30g. Attention à bien prendre en compte les recommandations grammages du GEMRCN en fonction de la collectivité. Vous ne pourrez donc pas compter 43 g par exemple.
- **Beurre et huile** : comptez des quantités de 5 et 5g. Ne pas inscrire 21 g d'huile : ce n'est pas réaliste.

→ Les colonnes des nutriments

Trois colonnes sont attendues : **Protéines, lipides et glucides.**

Avec toujours l'indication « (g) » sous le macronutriment ou autres si d'autres nutriments doivent être calculés.

Je conseille d'ajouter systématiquement le **calcium** (donc en mg).

Aliments	Quantités (g)	P (g)	L (g)	G (g)	Ca (mg)	Petit Déjeuner	Déjeuner	Dîner
Lait ½ écrémé								
Yaourt								
Fromage								
VPO								
Pain								
Céréales ou équ.								
Légumes								
Fruits								
Huiles								
Beurre								
Sucre								
Total								
Total kcal (kJ)								
% AET								
% AET attendu		10 à 20	35 à 40	40 à 55				
AET kcal (kJ)								
AET attendu kcal (kJ)								

Au début des exercices à réaliser je vous donne une table de composition moyenne à apprendre. J'ai réalisé cette table avec des moyennes tirées de la dernière table Ciqual ainsi que des valeurs de la table de composition Nutrinet Santé.

Si votre professeur vous a donné une table de composition à apprendre vous devez vous servir de ses moyennes qui seront sensiblement équivalentes à celles indiquées dans cet ouvrage. Vous pouvez ainsi réaliser les exercices de ce cahier avec vos valeurs.

Notez qu'à l'examen nous corrigeons avec des moyennes !

Il se peut donc que nos chiffres diffèrent légèrement et j'insiste : **prenez ceux que l'on vous a indiqués dans votre école.**

Quelques exemples :

- J'ai noté 83g en lipides pour le beurre (pour 100g). Certaines écoles enseignent 82, c'est correct aussi.
- De nombreuses écoles enseignent la quantité en glucides du pain à 50, d'autres à 54 ou 56. Je l'ai pour ma part indiqué à 50 g/100 g.

→ La partie basse du tableau

Aliments	Quantités (g)	P (g)	L (g)	G (g)	Ca (mg)	Petit Déjeuner	Déjeuner	Dîner
Lait ½ écrémé								
Yaourt								
Fromage								
VPO								
Pain								
Céréales ou équ.								
Légumes								
Fruits								
Huiles								
Beurre								
Sucre								
Total	(1)							
Total kJ ou kcal	(2)	(a)	(b)	(c)				
% AET	(3)							
% AET attendu	(4)	10 à 20	35 à 40	40 à 55				
AET kcal (kJ)	(5)							
AET attendu kcal (kJ)	(6)							

(1) On établit le total des grammages de chaque colonne (macro et micronutriments)

(2) On effectue la conversion en kJ et kcal car vous devez savoir utiliser les deux (ex : 66 g de protéines x 17 kJ = 1122 ou 66 x 4 kcal = 264 kcal). Si votre enseignant ne vous demande que les kJ ou que les kcal vous pouvez réaliser les exercices dans votre unité. Lors de vos stages thérapeutiques vous observerez que les diététiciens nutritionnistes calculent en kcal.

(5) On effectue le total en apport énergétique obtenu (a) + (b) + (c)

(3) On peut ainsi calculer le pourcentage obtenu en protéines- lipides-glucides

(4) Le comparer à ce qui est attendu

(6) La dernière ligne est celle du total attendu

→ La répartition

Il s'agit tout simplement de répartir les quantités que vous souhaitez sur les différents repas.

Il est possible d'ajouter une colonne « goûter » ou bien des collations supplémentaires (fonction de la population ou de la personne que vous prenez en charge).

Aliments	Quantités (g)	P (g)	L (g)	G (g)	Ca (mg)	Petit Déjeuner	Déjeuner	Dîner
Lait ½ écrémé								
Yaourt	250					125		125
Fromage	30						30	
VPO								
Pain								
Céréales ou équ.								
Légumes								
Fruits								
Huiles								
Beurre								
Sucre								
Total								
Total kcal (ou kJ)								
% AET								
% AET attendu								
AET kcal (ou kJ)								
AET attendu								

En deuxième année de BTS, vous pourrez être amené à présenter le calcul de la répartition glucidique pour une prise en charge d'un patient atteint de diabète par exemple.

Réussir son examen avec un entraînement quotidien

Le jour de l'examen, vous devez établir une ration en 15 minutes maximum (ration et répartition comprises). Pour y parvenir sereinement, un entraînement quotidien est donc primordial.

Gagner du temps

Ce livre est destiné à vous faire gagner du temps. Il s'agit de réaliser une ration quotidienne. Les exercices de ce livre vous permettent progressivement de gagner en rapidité. Ce qui est attendu à l'examen !

Un apprentissage progressif

L'apprentissage est progressif. Les premiers exercices sont simples avec un calcul unique des macronutriments et du calcium. Puis des difficultés graduelles sont intégrées. Ainsi, le cahier est composé de deux étapes. Il faut commencer par l'exercice 1 et suivre la progression.

Une table de valeurs moyennes est proposée, puis une seconde plus complète.

Des exercices corrigés

À chaque exercice correspond une correction en fin d'ouvrage. Il est préférable de ne pas regarder la correction avant la fin de l'exercice.



Crédit photo : D. R

Marie-Caroline Baraut est diététicienne-nutritionniste et formatrice. Ancienne hospitalière, elle débute à l'Éducation Nationale en 2007 comme enseignante en BTS Diététique.

Formatrice reconnue, elle a conçu des plateformes pédagogiques innovantes destinées aux diététiciens (www.formations-nutrition.fr), ainsi que des outils spécifiques pour les professionnels de santé. Forte d'une expertise en nutrition thérapeutique et d'une approche fondée sur les preuves scientifiques, elle contribue activement à l'évolution des pratiques en nutrition et diététique.

Elle a publié plusieurs précis de diététique : *GEM-RCN – Recommandations nutritionnelles et outils en restauration collective*, *Régimes courants en diététique thérapeutique*, *Recommandations nutritionnelles pour la population* - 2^e édition actualisée...

16 € TTC

ISBN : 978-2-84678-348-4



9 782846 783484

MED-LINE
Editions

www.med-line.fr

Crédit photo de couverture : Africa Studio