

Service des Urgences : DILUTIONS STANDARD

MÉDICAMENT	DILUTION / RECONSTITUTION / PREPARATION	MODE D'ADMINISTRATION	REMARQUES
ADENOSINE Krenosine® Amp. 6 mg/ 2 mL	Pas de dilution ni de reconstitution (conc : 3 mg/mL)	Bolus rapide puis rincer la voie veineuse.	Bronchoconstriction chez l'asthmatique. Flush facial, nausée, dyspnée, oppression thoracique, inconfort, sueur, palpitations, sensation de brûlure, bradycardie, céphalées, vertiges, goût métallique.
ADREnaline = Epinéphrine Ser 5 mg = 5 mL Amp. 1 mg/ 1 mL	Dilution de préférence avec G5% Bolus : CIVAS seringue prêt à l'emploi 5 mg/ 5mL (conc:1 mg/mL) PSE : 5 mg (5 mL) et 45 mL de NaCl 0.9% (conc:100 mcg/mL) Aérosol diluer avec NaCl 0.9% : 2 mg (2 mL) dans 3 mL de NaCl0.9%	Phlébogène, de préférence sur VVC Stable 24h En aérosol, lors de bronchospasme réfractaire ou de laryngospasme.	pH = 2.5-4 Incompatible avec le bicarbonate et solutions alcalines Vasoconstriction périphérique, extrémités clampées, attention risque de nécrose au point d'injection, hyperglycémie, mydriase, arythmie.
AMIODARONE Cardarone® Amp. 150 mg / 3 mL	Dilution avec G5% uniquement Bolus : (réa) 300 mg (6 mL) et 14 mL de G5% (conc:15 mg/mL) PSE : 600 mg (12 mL) et 36 mL de G5% (conc:12.5 mg/mL) Dose de charge : 300 mg (6 mL) dans 100 mL de G5% (conc:3 mg/mL) →	Phlébogène, de préférence sur VVC Administer sur 30 min	pH = 3.5-4.5 Incompatible avec bicarbonate, furosémide, Nitriate®, héparine, KCl. Compatible avec la noradrénaline et la dobutamine.
ARTESUNATE Malacef® Flacon-amp.60 mg Produit français	Cf protocole SU, préparation/administration Malacef® Reconstituer avec solvant fourni (1mL), laisser échapper le CO ₂ puis diluer avec 5 mL de G5%. Ne pas diluer dans une perfusion 6 mL = 60 mg (conc:1mL = 10 mg)	IV lent (3 mL/min) 2,4 mg/Kg = 0.24 mL/kg à l'admission puis à 12h et à 24h puis 1x/jour Stable maximum 6h après la reconstitution Administer à un débit de 3 mL/min sur PSE	Risque d'hémolyse post traitement (surveillance régulière de la FSC recommandée jusqu'à J30) Ce médicament ne nécessite pas de monitoring cardiaque
ATROPine Ser 1 mg = 5 mL	CIVAS : seringue prête à l'emploi (conc: 0.2 mg/ 1 mL)	IVD Phlébogène, de préférence sur VVC	pH = 3-6,5
CALCIUM GLUCONATE 10% CalciumGluconat® Amp. 1g = 10 mL = 2,25 mmol de Ca ²⁺ Produit allemand	Bolus ; une amp. non diluée. Une ampoule de 1g de gluconate de Calcium correspond à 2.25 mmol de Ca ²⁺	IVD lent sur 5 à 10 minutes non dilué (100 mg/mL = 0.225 mmol Ca ²⁺ /mL) Débit max. 0.35 - 0.9 mmol/min	pH = 6- 8.2 Incompatible avec ceftriaxone, bicarbonates, phosphates, sulfates, propofol, Nutriflex® Compatible avec midazolam, fentanyl, furosémide, tacrolimus.
CALCIUM CHLORURE 7,5% Amp. 1,5 g = 20 mL = 10 mmol de Ca ²⁺	Bolus : une amp. non diluée 1,5 g (conc: 75 mg/mL) 75 mg/mL de chlorure de calcium corresp. à 0.5 mmol/mL de Ca ²⁺	IVD ½ amp. (10 mL = 5 mmol de Ca ²⁺) non diluée en 5 minutes	pH = 6- 8. Incompatible avec ceftriaxone, bicarbonates, phosphates, sulfates, propofol, Nutriflex® Compatible avec midazolam, fentanyl, furosémide, tacrolimus.

MÉDICAMENT	DILUTION / RECONSTITUTION / PREPARATION	MODE D'ADMINISTRATION	REMARQUES
CLONIDINE Catapressan® Amp. 0.15 mg/ 1 mL	Dilution avec NaCl 0.9% uniquement Bolus : 0.15 mg (1 mL) et 9 mL de NaCl 0.9% (conc: 0.015 mg/mL) PSE : 0.45 mg (3 mL) et 27 mL de NaCl 0.9% (conc: 0,015 mg/mL)	Débit max: 0.5 mcg/kg/min En bolus, sur minimum 10 min (risque hypoTA) Stable 24h	pH = 4-7 Incompatible avec le midazolam.
Digifab®, ANTI-DIGOXINE Anticorps (Fab)anti-digoxine, (digoxine immune fab) Flacon-amp 40 mg Produit américain Conserver au frigo	Reconstituer avec 4 mL d'eau ppi (conc : 10mg/mL), mélanger doucement. Rajouter ensuite dans un flex de 100 mL de NaCl 0.9%. A utiliser de suite	Perfusion sur min 30 minutes Peut être administré en IV lent sur 5 min si arrêt cardiaque imminent (non dilué)	pH = 6 à 8 Réactions d'hypersensibilité plus fréquentes lors d'administration rapide. Les fragments Fab des anticorps lient les glycosides extracellulaires Infos : http://toxinfo.ch/antidot_fr
DILTIAZEM Diltiazem® Amp 25 mg/ 5 mL (5mg/mL) Conserver au frigo Altiazem® Amp 50 mg/ 5 mL (10 mg/mL) Conserver au frigo	reconstituer avec le solvant fourni (5mL) Bolus : 25 mg = 5 mL (5 mg/mL) Ou 50 mg = 5 mL (10 mg/mL)	0.25 mg/kg sur 2 minutes A répéter à 0.35 mg/Kg, 15 minutes plus tard	pH = 4.3 à 5.3 Incompatible avec furosémide
DOBUtamine Dobutrex® Fiole 250 mg/ 50 mL	Pas de dilution. PSE : non dilué 1 fiole à 250 mg (50 mL) (conc: 5 mg/mL)	Phlébogène, de préférence sur VVC Stable 24h	pH = 3.5-4.5 Incompatible avec héparine et solutions alcalines. Compatible avec l'amiodarone. Nausées, céphalées, tachycardie, hypertension, arythmies.
EPHEDRINE Ser 30 mg = 10 mL (3mg/mL)	CIVAS : seringue prête à l'emploi (conc: 3 mg/mL)	IVD IM, SC	pH = 4.5-7
ESMOLOL Brevibloc® Flacon-amp. 100 mg/ 10 mL	Bolus : non dilué, 1 amp. 100 mg (10 mL) (conc: 10 mg/mL)	IVD lent sur 1 à 2 minutes	pH = 4.9 à 5.1 Incompatible avec bicarbonates
ESOMEPRAZOLE Nexium® Flacon-amp. 40 mg	Reconstituer une ampoule avec 5 mL NaCl 0.9% Pour administration sur 24h : Reconstituer 3 flacons à 40 mg avec 250 ml de NaCl 0.9% (conc. 0.5 mg/mL) Stable 12h	Bolus sur 3-5 min (conc: max: 8 mg/mL) Perfusion continue sur 24h : débit 8 mg/h (16 mL/h) Changer la perfusion toutes les 12h	pH = 9 Perfuser seul car incompatible avec de nombreuses substances.

MÉDICAMENT	DILUTION / RECONSTITUTION / PREPARATION	MODE D'ADMINISTRATION	REMARQUES
ETOMIDATE Amp. 20 mg/10 mL	Bolus : non dilué, 1 amp. 20 mg (10 mL) (conc: 2 mg/mL)	Bolus	pH = 4-7
FENTanyl Fentanyl® Amp. 0.1 mg/ 2 mL Amp. 500 mcg / 10 mL	Bolus : non dilué, 1 amp. à 0.1 mg (2 mL) (conc: 50 mcg/mL = 0.05 mg/mL) PSE : 1 amp. à 500 mcg (10 mL) + 40 mL de NaCl 0.9% (conc:10 mcg/mL)	Stable 24h	pH = 6-7.5 Incompatible avec solutions alcalines, thiopental, phénytoïne.
FLUMAZENIL Anexate® Amp. 0.5 mg/ 5 mL	Bolus : non dilué, 1 amp. 0.5 mg (5 mL) (conc: 0.1 mg/mL) PSE : non dilué, 4 amp. 0.5 mg (2 mg=20 mL) (conc: 0.1 mg/mL)	IVD direct sur 15 à 30 secondes Débit selon cartothèque (0.1 mg/h = 1 mL/h)	pH = 3 à 5
FUROSEMIDE Lasix® Amp. 20 mg/ 2 mL Amp. 40 mg/ 4 mL Flacon-amp. 250 mg/ 25 mL	Dilution avec NaCl 0.9% uniquement Bolus : 20 mg (2 mL) et 8 mL de NaCl 0.9% (conc: 2 mg/mL) 40 mg (4 mL) et 16 mL de NaCl 0.9% (conc: 2 mg/mL) PSE : 250 mg (25 mL) et 25 mL de NaCl 0.9% (conc: 5 mg/mL)	Injection lente (débit max : 4 mg/min) Stable 24h	pH = 8-9.3 Incompatible avec les substances acides. Perfuser seul si possible.
GLUCAGON Glucagen® Flacon-amp. 1 mg + solvant 1 mL	Reconstituer avec le solvant fourni Bolus : non dilué 1 flacon-amp.. (conc: 1 mg/mL) PSE : 3 mg (3mL) et 57 mL de G 5% (conc: 0.05 mg/mL)	IVD lent Coma hypoglycémique : 0.02 mg/Kg Intoxication β-bloquant : 3-10 mg en bolus. PSE : 1-5 mg/h	pH = 2.5 à 3 HypoTA, inhibition motilité intestinale et spasmolyse, effet inotrope +. Nausée, vomissement avec dose > 1 mg.
HEPARINE Heparine® Fiole 20'000 U / 48 mL	PSE : non dilué, 1 fiole à 20'000 U/ 48 mL (conc: 420 UI/mL)	Neutralisation avec Protamine 1000® Pas d'injection IM concomitante ! Stable 24h	pH = 5.5-7.5 Incompatible avec bicarbonate, dobutamine, amiodarone, labetalol (5mg/mL) Risque d'hémorragie, de thrombocytopenie.
INSULINE Novorapid® Fiole 1000 U / 10 mL Conserver au frigo	PSE : 50 UI (0.5 mL) à prélever avec une seringue à Insuline et 49.5 mL de NaCl 0.9% (conc : 1 UI/mL).	Administrer avec un filtre en ligne Pall AEF1E 0.22 micron	pH = 7-7.8 Hypoglycémie, hypokaliémie.

MÉDICAMENT	DILUTION / RECONSTITUTION / PREPARATION	MODE D'ADMINISTRATION	REMARQUES
ISOPRENALINE Ser 5 mg = 50 mL Conserver au frigo	CIVAS : seringue prête à l'emploi (conc: 100 mcg/mL)	Administer à l'abri de la lumière Stable 24h hors frigo	pH = 2.5-4.5 Incompatible avec le furosémide et solutions alcalines. Céphalées, douleurs angineuses, hypertension, tachycardie, arythmies ventriculaires. Garder le patient couché, contrôler la pression artérielle.
KCL 7,45% Potassium chlorure Fiole 50 mmol = 50 mL Flex 500 mL ds NaCl 0.9% , 20 mmol (40 mmol/L) Flex 500 mL ds G5% , 20 mmol (40 mmol/L) Flex 1000 mL ds NaCl 0.9%, 40 mmol (40 mmol/L) Flex 500 mL, 40 mmol (80 mmol/ L)	PSE : non dilué, 1 fiole à 50 mmol (50 mL) (conc: 1 mmol/mL). Perfusion : flex prêt-à-l'emploi	Débit max : 20 mmol/h Phlébogène, VVC si > 40 mmol/l Stable 24h	pH = 5-7 Avec PSE de préférence sur VVC. Cave Bolus. L'administration de potassium non dilué devrait se faire sous monitoring. Sinon, utiliser les flex prêt-à-l'emploi.
KETAMINE (Kétamine®) Amp. 100 mg/ 10 mL (10 mg/ mL)	Bolus : non dilué, 100 mg (10 mL) (conc : 10 mg/mL)	IVD Débit max : 0.5 mg/kg/min	pH 3.5 à 5.5 Osmolarité : 250 à 400 mOsm/L
LABETALOL Trandate® Amp. 100 mg/ 20 mL	Dilution possible avec NaCl 0.9% ou G5% Bolus : non dilué, 1 amp. à 100 mg (20 mL) (conc: 5 mg/mL) PSE : non dilué, 2 amp. à 100 mg/ (20 mL) (conc: 5 mg/mL)	en IVD lent sur 1 minute au moins. Stable 24h	pH = 3-4.5 Incompatible avec solutions alcalines. Baisse massive de la TAH, bradycardie, bronchospasme.
LIDOcaïne Amp. 100 mg/ 10 mL	Dose Réanimation ACR : non dilué, 1 amp. à 100 mg/10mL (conc: 10 mg/mL)	IVD	pH= 6-7
METOPROLOL Beloc® Amp.. 5 mg/ 5 mL	Bolus : non dilué, 5 mg (5 mL) (conc: 1 mg/mL)	En IVD sur 2 minutes CF protocole Test au Beloc®	pH = 5 à 8
MIDAZOLAM Dormicum® Amp. 5 mg/ 5 mL Amp. 50 mg/ 10 mL	Bolus : non dilué, 1 amp. 5 mg (5 mL) (conc: 1 mg/mL) PSE : 1 amp. 50 mg (10 mL) et 40 mL NaCl 0.9% (conc: 1 mg/mL)	Stable 24h	pH = 3-4 Antidote = Anexate® Incompatible avec les solutions basiques. Dépression du SNC, amnésie.

MÉDICAMENT	DILUTION / RECONSTITUTION / PREPARATION	MODE D'ADMINISTRATION	REMARQUES
MORPHINE Morphin® Amp. 10 mg/ 10 mL	Bolus : non dilué, 1 amp. 10 mg (10 mL) (conc: 1 mg/mL) → PSE : non dilué, 4 amp. (40 mg = 40 mL) (conc: 1 mg/mL)	Titration selon protocole SU Stable 24h	pH = 3-4 Antidote : Naloxone® Dépression respiratoire, hypotension, nausées, vomissements. Réaction allergique. Parésie gastro-intestinale et urinaire.
NALOXONE Naloxone® Amp.. 0.4 mg/ 1 mL Protéger de la lumière	Bolus : 0.4 mg (1 mL) dans 9 mL NaCl 0.9% (conc: 0.04 mg/mL) PSE : 0.4mg (1mL) dans 39 mL de NaCl 0.9% = 40 mL (conc: 10 mcg/mL)	Stable 24h	pH = 3 à 4 Incompatible avec solutions alcalines
NICARDIPINE Nicardipine® Amp 10 mg/ 10 mL Produit français	PSE : 20 mg (2 ampoules) et 20 mL de NaCl 0.9% ou G5% (conc: 0.5 mg/mL) Stable 24h	Très phlébogène, VVC si disponible VVC si conc > 0.5 mg/mL Si VVP, changer le site d'injection aux 12h. Stable 24h	pH = 3.5 Incompatibles avec solution avec pH> 6, bicarbonates, Ringer, furosémide, thiopental
NitroGLYcerine Nitroglycerine®, Perlinganit® Fiole 50 mg / 50 mL	PSE : non dilué, 1 fiole à 50 mg (50 mL) (conc: 1 mg/mL)	Stable 24h	pH = 3.6-5 Adsorption sur les tubulures en PVC (changer le réseau toutes les 24h). Hypotension, céphalées.
NORAdrénaline = Norépinéphrine Fiole 5 mg/ 50mL	PSE : non-dilué, 50 mL (conc : 100 mcg/mL)	Phlébogène, de préférence VVC Stable 24h	pH = 3-4.5 Incompatible avec les solutions alcalines. Compatible avec l'amiodarone.
OCTREOTIDE Sandostatin® Amp. 0.05 mg/ 1 mL Amp. 0.1 mg/ 1 mL Conserver au frigo	Bolus : non dilué, 1 amp. à 0.05 mg (1mL) (conc: 0.05 mg/mL) PSE : 0.6 mg (6 amp. à 0.1 mg/mL) et 54 mL de NaCl 0.9% ou G5% (conc: 10 mcg/mL)	IVD non dilué SC PSE sur 24h (conc: max. 25 mcg/mL) Débit max. 7 mcg/Kg/h Stable 24h	pH = 3.9-4.5 Réaction locale a point d'injection (douleur, picotement, rougeur et tuméfaction durant 15 min). Anorexie, nausées, vomissements, flatulence, diarrhées, cramp.es abdominales.

MÉDICAMENT	DILUTION / RECONSTITUTION / PREPARATION	MODE D'ADMINISTRATION	REMARQUES
PHENTOLAMINE Phentolamine® Amp. 10 mg/ 1 mL Conserver au frigo	Bolus : 10 mg (1 mL) et 9 mL NaCl 0.9% (conc : 1 mg/mL) PSE : 50 mg (5 mL) dans 45 mL de NaCl 0.9% (conc: 1 mg/mL)	IVD IM Sous-cutané en cas d'extravasation de Noradrénaline : 10 mg (1mL) et 9 mL NaCl 0.9% (conc: 1 mg/mL)	pH = 4.5-6.5 Incompatible avec les solutions alcalines Hypotension, tachycardie, nausée, congestion nasale. Prudence chez les patients avec gastrite et ulcères gastro-duodénaux, risque hémorragies.
PHENYLEPHRINE = Néo-synephrine Ser 0.5 mg = 5 mL	CIVAS : seringue prête à l'emploi (conc: 0.1 mg/mL)	IVD IM, SC	pH = 3-6
PHENYTOINE Phénhydantol® Amp. 250 mg/ 5 mL	Dilution avec NaCl 0.9% uniquement Perfusion : 250 mg (5 mL) dans 100 mL de NaCl 0.9% (conc: 2.5mg/mL) Bolus : 250 mg (5 mL) non dilué (conc: 50 mg/mL)	Si dilué, mettre un filtre en ligne (Pall 0.22 micron) Rincer la voie avec du NaCl avant et après Débit max : 50 mg/min	pH = 11 Toujours administrer seul. BAV, TV, tachycardie, dépression respiratoire, anoxie. Surveillance sous scope lors de la 1 ^{ère} dose.
PROPOFOL Propofol® Fiole 500 mg/ 50 mL (1%)	Bolus : non dilué, 1 fiole à 500 mg (50 mL) (conc: 10 mg/mL) PSE : non dilué, (conc: 10 mg/mL)	IVD Débit : 4 à 10 mg/kg/h	pH = 6-8.5 Incompatible avec le Mg++, le Ca++. Ne pas conserver les flacons entamés et ne jamais préparer les seringues longtemps à l'avance. Hypotension artérielle, douleurs à l'injection. Effets cardio-vasculaire majorés si hypovolémie.
SALBUTAMOL Ventolin® Amp. 5 mg/ 5 mL	Bolus : 1 mg (1 mL) et 19 mL NaCl 0.9% (conc: 50 mcg/mL) PSE : 5 mg (5 mL) et 45 mL de NaCl 0.9% ou G5% (conc: 100 mcg/mL)	Stable 24h	pH= 3.5 Tremblements des extrémités. Palpitations, tachycardie. Nausées, hypokaliémie.
ROCURONIUM Esmeron® Amp 50 mg/ 5 mL Conserver au frigo	Bolus : non dilué, 2 ampoules, 100 mg (10 mL) Stable 3 mois à température ambiante	IVD	pH = 4 Incompatible avec furosémide, insuline, vancomycine Antidote: Sugammadex (Bridion®) Disponible en anesthésie.
SUXAMETHONIUM = Succinylcholine Ser 100 mg = 10 mL	CIVAS : seringue prête à l'emploi (conc: 10 mg/mL)	IVD	pH = 3.5-4.5